

MEMORIA ACTIVIDADES 2021
FUNDACIÓN CENTRO TECNOLÓGICO EN LOGÍSTICA INTEGRAL
CANTABRIA

Resumen: Descripción de las actividades de Fundaciones, según el Reglamento de Fundaciones de competencia estatal (R.D. 1337/2005, de 11 de Noviembre).

ÍNDICE

I.- Introducción.....	2
II.- Marco de Referencia	2
II.1.- ANTECEDENTES	2
II.2.- ÁREAS TECNOLÓGICAS	7
III.- Identificación y características de la entidad	8
IV.- Descripción de las actividades del período.....	14

I.- Introducción

El presente documento refleja el resumen ejecutivo de la Memoria de Actividades de la Fundación Centro Tecnológico en Logística Integral Cantabria (CTL), correspondiente al año 2021. En él, se describen las actividades principales de la Fundación, así como una breve descripción de los proyectos que ha llevado a cabo durante el ejercicio 2021.

II.- Marco de Referencia

II.1.- ANTECEDENTES

CTL es una Fundación perteneciente al sector público de la Comunidad Autónoma de Cantabria constituida en 2005, cuyo patrimonio fundacional fue aportado íntegramente por esta Administración, siendo medio propio y servicio técnico de la Administración de la Comunidad Autónoma de Cantabria y de los poderes adjudicadores dependientes de ésta.

Según el artículo 1 de sus Estatutos, *Con la denominación "Fundación del Sector Público Centro Tecnológico en Logística Integral Cantabria, M.P." (En adelante Fundación) se constituye una organización de naturaleza fundacional perteneciente al sector público de la Comunidad Autónoma de Cantabria, sin fin de lucro, cuyo patrimonio se halla afectado, de modo duradero, a la realización de los fines de interés general propios de la institución.*

CTL Cantabria es un medio propio y servicio técnico de la Administración de la Comunidad Autónoma de Cantabria y de los poderes adjudicadores dependientes de ésta para las actividades de su objeto social, por lo que a efectos contractuales, sus relaciones con los poderes adjudicadores de los que es medio propio y servicio técnico tienen naturaleza instrumental y no contractual, articulándose a través de encargos de los previstos en los art 32 y 33 de la Ley de Contratos del Sector Público, por lo que, a todos los efectos, son de carácter interno, dependiente y subordinado. El encargo deberá ser objeto de formalización en un documento que será publicado en la Plataforma de Contratación correspondiente en los supuestos previstos del artículo 63.6. de la LCSP El documento de formalización establecerá el plazo de duración del encargo.

Los encargos a medio propio resultarán de ejecución obligatoria para la Fundación de acuerdo con las instrucciones fijadas por el encargante y su retribución se fijará por referencia a tarifas aprobadas por éste.

CTL Cantabria no podrá participar en licitaciones públicas convocadas por los poderes adjudicadores de los que sea medio propio, sin perjuicio de que, cuando no concurra ningún licitador, pueda encargársele la ejecución de la prestación objeto de las mismas.

Es con la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP) que la figura de la encomienda de gestión se sustituye por la denominada encargo a medio propio, distinguiéndose entre encargos de los poderes adjudicadores a medios propios personificados y los encargos de entidades pertenecientes al sector público que no tengan la consideración de poder adjudicador a medios propios personificados. La Fundación cumple los requisitos establecidos en el artículo 32.6 LCSP para ser considerado un medio propio personificado:

- Que el poder adjudicador ejerza sobre la persona jurídica de que se trate un control análogo al que ejercería sobre sus propios servicios.
- Que más del 80% de las actividades del ente destinatario del encargo se lleven a cabo en el ejercicio de los cometidos que le han sido confiados por el poder adjudicador que le hace el encargo y que lo controla.
- Que la totalidad de su capital o patrimonio sea de titularidad o aportación pública.
- Que la condición de medio propio personificado respecto al poder adjudicador debe constar expresamente en los estatutos o en su acta de creación, contando siempre con la autorización o conformidad expresa del poder adjudicador, así como con la verificación por parte de éste de que dicho medio propio cuenta con los medios personales y materiales apropiados para la realización de encargos de acuerdo con su objeto social.

Adicionalmente a lo anterior, la RESOLUCIÓN de 16 de mayo de 2019, de la Intervención General de la Administración del Estado por la que se aprueba la Instrucción para la elaboración del informe a emitir en virtud del artículo 86.3 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, establece un el procedimiento para informar la memoria acreditativa de la condición de medio propio.

La LCSP ha establecido un régimen de control sobre los encargos a medios

propios más exigente respecto de su regulación inmediata anterior, contenida hasta el momento de entrada en vigor de la LCSP en el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (TRLCSP), aprobado mediante Real decreto legislativo 3/2011, de 14 de noviembre.

Este control ha de verse complementado con la regulación contenida en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (en adelante LRJSP). Concretamente, el artículo 86.1 de dicha ley establece que las entidades integrantes del sector público institucional podrán ser consideradas medios propios y servicios técnicos de los poderes adjudicadores y del resto de entes y sociedades que no tengan la consideración de poder adjudicador cuando cumplan las condiciones y requisitos establecidos en el TRLCSP (referencia actual al artículo 32 y 33 de la LCSP), delimitando en el apartado 2 del artículo 86 que tendrán dicha consideración de medio propio y servicio técnico cuando acrediten que, además de disponer de medios suficientes e idóneos para realizar prestaciones en el sector de actividad que se corresponda con su objeto social, de acuerdo con su norma o acuerdo de creación, se dé alguna de las circunstancias siguientes (1) sea una opción más eficiente que la contratación pública y resulta sostenible y eficaz aplicando criterios de rentabilidad económica o (2) resulte necesario por razones de seguridad pública o de urgencia en la necesidad de disponer de los bienes o servicios suministrados por el medio propio o servicio técnico.

La propuesta de declaración de medio propio y servicio técnico ha de acompañarse de una memoria justificativa que acredite el cumplimiento de las condiciones establecidas en la citada Ley que, de acuerdo con lo establecido en el apartado 3 del artículo 86 de la LRJSP, ha de ser informada por la Intervención General de la Administración del Estado (en adelante IGAE). Esta obligación como señala la LRJSP, nace de los principios de mejorar la eficiencia, incrementar la transparencia, racionalizar la estructura administrativa e incrementar la seguridad jurídica.

Con objeto de facilitar la confección de los informes a emitir por las distintas dependencias de la IGAE o de las Unidades con dependencia funcional de la misma, competentes para su emisión, y de cara asegurar su homogeneidad, la IGAE dictó la Resolución de 6 de julio de 2017, por la que se aprobó la instrucción para la elaboración del informe a emitir en virtud del artículo 86.3 de la LRJSP. Dicha Resolución se dictó con carácter previo a la aprobación y entrada en vigor de la LCSP, que en dicho momento se encontraba en fase de tramitación parlamentaria.

Transcurrido más de un año de la vigencia de la misma, esta nueva Resolución

de 16 de mayo de 2019 viene a sustituirla al objeto de actualizar e integrar sus contenidos, e incorporar las experiencias de su aplicación tomando como referencia algunos de los pronunciamientos emitidos especialmente por la Abogacía General del Estado-Dirección del Servicio Jurídico del Estado, la Jurisprudencia de los Tribunales, las resoluciones de los órganos competentes en materia de resolución de recursos contractuales y este propio Centro directivo.

Así las cosas, el 30 de diciembre de 2019 (registro de salida 91), la Fundación CTL inició el trámite para la acreditación de CTL como medio propio según el procedimiento descrito en la Resolución de 16 de mayo de 2019, remitiendo el correspondiente Informe-Propuesta.

De acuerdo con el artículo 6 de sus estatutos, la Fundación tiene por fines, con carácter general, el fomento y la práctica de la investigación científica, el desarrollo tecnológico, el asesoramiento técnico, la innovación tecnológica, la transferencia de tecnología, la formación e información tecnológica, el desarrollo de la sociedad de la información, la promoción e investigación medioambiental y la divulgación técnica en logística integral de los sectores del transporte de viajeros y mercancías en general y especialmente en las actividades donde interviene la logística portuaria y aeroportuaria. Con fecha 21 de marzo de 2017, es aprobado por unanimidad en junta de Patronato el acuerdo de modificación del Artículo 6 de los estatutos de la Fundación un segundo párrafo que dispone "así como el fomento y la práctica de cuantas acciones actúen en relación directa o indirecta con el fomento del transporte y contribuyan a la promoción de la Comunidad Autónoma de Cantabria". Dicha modificación fue elevada a escritura pública con fecha 24 de agosto de 2017 y número de protocolo 1947 que posteriormente fue registrada en el Registro de Fundaciones.

Estas actuaciones están enmarcadas dentro de tres niveles: regional, nacional y europeo, y divididas a su vez en dos áreas temáticas:

- Área de transporte.
- Área de telecomunicaciones y sociedad de la información.

Según el artículo 7 de sus estatutos, para la consecución del fin fundacional, podrá llevar a cabo las siguientes actividades:

1. Gestión de centros propios.
2. Concesión de ayudas económicas.

3. Subvenciones a instituciones.
4. Participación en el desarrollo de las actividades de otras entidades que realicen actividades coincidentes o complementarias con las de la propia Fundación.
5. Promoción del progreso, desarrollo e innovación tecnológica del sector del transporte. A este respecto, la Fundación desarrollará sus actividades atendiendo las necesidades tecnológicas del tejido empresarial, por medio de proyectos de investigación básica y aplicada; desarrollo e innovación tecnológica y gestión de esta; prestación de servicios tecnológicos avanzados (calidad, organización de la producción, difusión científico-tecnológica, información, documentación, diseño, medio ambiente, ensayos tecnológica, asesoramiento y consultoría tecnológica, diagnósticos y auditorías tecnológicas, pruebas, prototipos, ensayos y plantas piloto, normalización, certificación y estandarización, formación de recursos humanos a través de doctorados, máster, postgrados, intercambios formativos, movilidad de investigadores, cursos, seminarios y jornadas; legislación observatorios (de mercado, legislativo y otros), vigilancia y prospectiva, cooperación tecnológica europea e internacional, y en general todo tipo de actividades necesarias para la consecución de los fines de la Fundación.
6. Colaboración con la Administración y otras instituciones públicas o privadas, nacionales o extranjeras, en el desarrollo de programas y actividades de apoyo a la innovación y a la mejora de la competitividad de las empresas de transporte de viajeros y mercancías, cuyos fines sean similares a los de la Fundación CTL Cantabria.
7. Recopilación y divulgación de información a través de bibliografía, publicaciones y demás material informativo.
8. Prestación de servicios con carácter general a las empresas del sector, tanto en asistencia tecnológica como formativa, facilitando su participación en los órganos de gobierno de la Fundación CTL Cantabria.
9. Realización de estudios, informes, proyectos y asesoramiento sobre normas y especificaciones del sector transporte de mercancías y la logística.

10. Desarrollo y presentación de proyectos, concursos o licitaciones con financiación privada o de las Administraciones Públicas.
11. La participación en entidades mercantiles que exploten los resultados de la investigación científica, desarrollo tecnológico y proyectos de innovación, en las que no se responda personalmente de las deudas sociales.
12. Podrá ejercer explotaciones económicas coincidentes con el objeto y finalidad de la Fundación.
13. En general, la realización de cuantas actividades le sean encargadas por sus órganos de dirección dentro del objeto y fines de la Fundación.

II.2.- ÁREAS TECNOLÓGICAS

Dentro de sus áreas de actuación se definen las siguientes:

II.2.1 Transporte:

Dentro de éste área de actuación la Fundación colabora activamente con la Dirección General de Transportes y Comunicaciones con el fin de establecer una red de transporte en Cantabria de calidad, moderna, sostenible y accesible.

Asimismo, trata de optimizar la cadena logística, facilitar el desarrollo de cadenas de transporte intermodal y contribuir al desarrollo de la capacidad de innovación tecnológica del sector transporte.

Entre las actuaciones desarrolladas dentro de esta línea destacan, en el ejercicio 2021, aquellas englobadas en proyectos competitivos en los que participa la Fundación, como es el proyecto ENERGY PUSH, y los Programas de "Fomento del Transporte de Interés Público Suprarregional" y de "Ordenación y Promoción del Transporte y las Telecomunicaciones", así como las actuaciones para la implementación de acciones concretas dentro del ámbito del Sistema Unificado de Pago Integrado SUPI (TC).

II.2.2 Telecomunicaciones y Sociedad de la Información:

Esta línea de actuación está centrada en las Telecomunicaciones y el desarrollo de la Sociedad de la Información, y persigue la difusión y el fomento del uso de las telecomunicaciones entre los ciudadanos de Cantabria, así como el desarrollo tecnológico regional y en el acercamiento a los ciudadanos de sus oportunidades como instrumentos de vertebración social y territorial. Entre las actividades

desarrolladas dentro de esta línea destacan aquellas englobadas en alguna de los encargos a medio propio que la Fundación CTL Cantabria ha recibido por parte del Gobierno de Cantabria para la implementación de acciones concretas dentro del ámbito audiovisual y la Red CONECTA, en el Programa de "Ordenación y Promoción del Transporte y las Telecomunicaciones", así como el encargo a medio propio que la Fundación CTL Cantabria ha recibido por parte del Gobierno de Cantabria bajo el paraguas "CONECTA CANTABRIA".

<u>Identificación de la Memoria</u>	
1. Año al que se refieren los datos	2021
2. Clave de situación	
a: Alta nueva.....	a: ____
b: Actualización anual	b: X
c: Baja por fusión o extinción.....	c: ____

III.- Identificación y características de la entidad

<u>Identificación y características de la Entidad</u>	
3. Tipo de Entidad	
a: Fundación.....	a: X
b: Delegación de fundación extranjera.....	b: ____
4. Nº de inscripción de la Fundación en el Registro de Fundaciones.....	O-I-13
5. Nombre de la Entidad.....	Fundación del Sector Público Centro Tecnológico en Logística Integral Cantabria, MP.
6. Nombre de la Entidad en siglas.....	CTL Cantabria

7. Domicilio.....	C/ Cádiz, 2. 2ª planta (Edif. Estación de Autobuses)
8. Localidad.....	Santander
9. Municipio.....	Santander
10. Distrito Postal	39002
11. Provincia.....	Cantabria
12. Comunidad Autónoma.....	Cantabria
13. Teléfono.....	942032582
14. Fax.....	
15. Dirección de correo electrónico.....	contacto@ctlcantabria.com
16. Dirección en Internet.....	www.ctlcantabria.com
17. Fecha de constitución	24 de junio de 2005
18. Fecha de inscripción	4 de abril de 2006
19. CIF	G/39605449

20. Objeto o fines de la Entidad: es una fundación perteneciente al sector público de la Comunidad Autónoma de Cantabria, cuyo patrimonio fundacional fue aportado íntegramente por esta Administración siendo un medio propio y servicio técnico de la Administración de la Comunidad Autónoma de Cantabria y los poderes adjudicadores dependientes de ésta. Dentro de sus fines se encuentra el fomento y la práctica de la investigación científica, el desarrollo tecnológico, el asesoramiento técnico, la innovación tecnológica, la transferencia de tecnología, la formación e información tecnológica, el desarrollo de la sociedad de la información, la promoción e investigación medioambiental y la divulgación técnica en logística integral de los sectores del transporte de viajeros y mercancías en general, con el objetivo de mejorar la competitividad empresarial, optimizar la cadena logística, facilitar el desarrollo de cadenas de transporte intermodal, contribuir a la generación de conocimiento y desarrollo de la capacidad de innovación tecnológica del sector transporte y al desarrollo de recursos humanos cualificados al sector. Así como el fomento y la práctica de cuantas acciones actúen en relación directa o indirecta con el fomento del transporte y contribuyan a la promoción de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

21. Codificación de fines y sectores atendidos según los Estatutos

<u>Nº de Código</u>	<u>Nombre</u>
H-522	Transporte
J-619	Telecomunicaciones y Sociedad de la Información

22. Ámbito geográfico de actuación

a: Internacional	a: <input checked="" type="checkbox"/> x
b: Estatal.....	b: <input checked="" type="checkbox"/> X
c: Interautonómico	c: _____
d: Local (solo Ceuta y Melilla)	d: _____

23. Nº de Centros y/o Servicios que gestiona para la actividad propia	1
---	---

24. Nº de Centros y/o Servicios que gestiona para la actividad mercantil	0
--	---

Resultados de las actividades

25. Total de personas físicas beneficiarias de la actividad propia	Indeterminado
--	---------------

26. Total de instituciones beneficiarias de la actividad propia	Indeterminado
---	---------------

27. Ingresos ordinarios obtenidos en la actividad mercantil.....	0,00
28. Personal asalariado	11
29. Personal con contrato de arrendamiento de servicios	-
30. Personal voluntario no remunerado	-
31. N° de horas realizadas en el año por el personal voluntario	-
32. Número de convenios de colaboración suscritos en el ejercicio con otras entidades.....	0
33. Importe económico derivado de convenios de colaboración suscritos en el ejercicio.....	0,00
34. Recursos económicos totales empleados (actividad propia + actividad mercantil y otros gastos).....	2.735.190,67
35. Recursos económicos empleados en la actividad mercantil.....	0,00
36. Recursos económicos empleados en la actividad propia o de fines	2.735.190,67
37. Recursos económicos empleados en fines del área de Asuntos Sociales	0,00
38. Recursos económicos totales obtenidos (Ingresos).....	2.735.190,67
39. Ingresos por rentas y otros ingresos derivados del patrimonio	0,00
40. Ingresos por ventas y prestación de servicios (actividad propia + actividad mercantil).....	96.799,50
41. Ingresos por subvenciones del sector público.....	2.638.391,17
42. Ingresos por donaciones o donativos privados.....	0,00
43. Total de Patrimonio (total activo del balance).....	5.086.486,55
44. Deudas y otras obligaciones financieras contraídas (créditos o préstamos, etc.).....	0,00

45. Grado de cumplimiento del plan de actuación

Los gastos incluidos en el Plan de Actuación para el ejercicio 2021, presentado en el Registro de Fundaciones del Gobierno de Cantabria el 30 de Diciembre de 2020 contemplaban un presupuesto de gasto por importe de 3.912.704,37 euros, asignado a los diferentes proyectos y actuaciones indicados a continuación y que en ese momento el Patronato de la Fundación proyectaba realizar:

- o Proyecto SUDOE ENERGY PUSH (Sudoe Efficient Energy for Public Social Housing).
- o Encargo a medio propio: "Conecta Cantabria Digital".
- o Programa "Ordenación y Promoción del Transporte y las Telecomunicaciones.
- o Sistema Unificado de Pago Integrado.
- o Programa "Fomento del Transporte Público de Interés Suprarregional.

Actividades previstas	Realizada		Desviación %	Explicación
	SI	NO		
SUDOE ENERGY PUSH (Sudoe Efficient Energy for Public Social Housing)	X		-27,09%	Menor ejecución en los gastos de viajes asociados al proyecto por el impacto de la pandemia de la COVID -19 y la implantación de las reuniones telemáticas.
Conecta Cantabria Digital	X		-60,78%	Desviación motivada en el retraso de inicio y modificación del presupuesto del encargo en su concesión respecto de lo previsto en el Plan.
Ordenación y promoción del transporte y las telecomunicaciones	X		-15,57%	Desviación no significativa en términos cuantitativos.
Sistema Unificado de Pago Integrado	X		-77,50%	Menor ejecución de las actuaciones por el retraso en la implantación de la estrategia global del Sistema Unificado de Pago Integrado SUPI, (TC).

Fomento del transporte de interés público suprarregional	X		-28,01%	Menor ejecución en las actuaciones derivadas del Acuerdo de Colaboración para el establecimiento de sinergias entre el fomento del transporte sostenible y la promoción turística de Cantabria por la inestabilidad del sector y el efecto de la pandemia producida por la COVID-19
--	---	--	---------	---

Tabla 1. Fuente: elaboración propia

Durante el ejercicio 2021 los gastos incurridos en la actividad de la Fundación han sido inferiores a los presupuestados en su Plan de Actuación, siendo el importe de dicha desviación la cantidad de 1.177.513,70 euros, ascendiendo los gastos realmente realizados a la cantidad de 2.735.190,67 euros (después de impuestos).

Las principales diferencias con el Plan de Actuación para el ejercicio 2021 provienen fundamentalmente de una modificación en el presupuesto del Encargo a Medio Propio "Conecta Cantabria Digital" así como en una menor ejecución de las actuaciones derivadas del "Acuerdo de Colaboración para el establecimiento de sinergias entre el fomento del transporte intermodal y la promoción turística de Cantabria", como consecuencia de la incidencia de la Covid19.

46. Importe de los gastos de administración, asciende a CERO euros.

47. Composición del Patronato u Órgano de Gobierno de la Entidad a la fecha de cierre del ejercicio.

Patronos	Nombre y Apellidos	Razón por la que es Patrono
Presidente/ No apoderado	D. Francisco Javier López Marcano	Gobierno de Cantabria
Vicepresidenta/ Patrono apoderado	Dña. Mónica de Berrazueta Sánchez de Vega	Gobierno de Cantabria
Secretario	D. Vicente Martínez Benito	Gobierno de Cantabria
Patronos no apoderados	D. Jorge Muyo López	Gobierno de Cantabria
	D. Enrique Munariz Palazuelos	Gobierno de Cantabria
	Dña. Luisa Eva Bartolomé Arciniaga	Gobierno de Cantabria

	D. Sergio Castro González	
	D. Florencio Roiz Gutiérrez	
	D. Antonio Pérez Martínez	
Patronos apoderados	D. Felipe Piña García	Gobierno de Cantabria

Tabla 2. Fuente: elaboración propia

IV.- Descripción de las actividades del período

A continuación se pasan a especificar las diferentes actuaciones que la Fundación Centro Tecnológico en Logística Integral Cantabria ha venido realizando durante el periodo mencionado, haciendo un resumen en profundidad de cada actuación;

PROYECTO SUDOE ENERGY PUSH

Descripción de la actividad realizada



Durante el año 2021, la Fundación CTL Cantabria trabajó en la ejecución del proyecto Sudoe Efficient Energy for Public Social Housing - SUDOE ENERGY PUSH - SOE3/P3/E0865 que fue presentado a la 3ª Convocatoria del Programa de Cooperación INTERREG V-B EUROPA SUROCCIDENTAL (Interreg SUDOE), cofinanciado a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

El proyecto obtuvo la mejor puntuación dentro de la categoría "Economía baja en carbono" y con fecha 18 de junio de 2019 fue aprobado por el Comité de Programación de Interreg Sudoe.

El Acuerdo de Concesión de Fondos FEDER fue suscrito por el beneficiario principal del proyecto y la Autoridad de Gestión del programa Interreg SUDOE con fecha 17 de octubre de 2019. La duración del proyecto es de 36 meses, finalizando el 31 de agosto de 2022, y el presupuesto total es de 1.849.943 € de los cuales 1.387.457,64 € es cofinanciado con una ayuda del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) de la Unión Europea.

El proyecto europeo SUDOE ENERGY PUSH, en el que participa la Fundación CTL Cantabria, tiene por objeto mejorar las políticas de eficiencia energética en los edificios públicos y viviendas a través de la puesta en marcha de redes y la

experimentación conjunta mediante la gestión inteligente de la energía y del uso de energías renovables a fin de favorecer la transición hacia una economía de bajo nivel de emisión de carbono tomando como base la combinación del concepto de renovación pasiva, fundamentado en el principio NZEB (Nearly Zero Energy Buildings) que tiene como objetivo fundamental minimizar las necesidades energéticas de los edificios, y la metodología BIM que favorece la experimentación conjunta y una mejor calidad constructiva, se propondrán soluciones energéticas para las viviendas sociales piloto del espacio SUDOE.

Así, logrando un mejor comportamiento térmico de los edificios se pretende conseguir un doble objetivo: por un lado reducir sus consumos y emisiones y, por otro, mejorar el confort en el ambiente interior para sus habitantes superando los riesgos de pobreza energética.

Para cumplir estos objetivos CTL Cantabria lidera el consorcio que comparte con entidades de España (CETENMA, AVRA, GESVICAN y Universidad de Cantabria), de Francia (Tipee, ALEC y Carbone) y de Portugal (ADENE y Universidade do Porto).

Las acciones desarrolladas en 2021 se centraron en tareas tanto técnicas como de gestión y comunicación.

La Fundación CTL es el coordinador del proyecto y principal responsable de las actividades de gestión del partenariado, asegurando que las tareas, productos y entregables son realizados cumpliendo los plazos y los límites presupuestarios establecidos, así como de las relaciones con el Secretariado.

Está desarrollando las labores de líder del Comité Técnico de Gestión, formado por los responsables de los Grupos de Tareas, y del Comité de Dirección.

Por la parte técnica el consorcio del proyecto avanzó en la presentación de los entregables de los grupos de tareas 1 y 2. En relación al primer grupo de tareas (WP1) los resultados obtenidos han consistido en la definición de los ejes prioritarios y objetivos de la metodología Energy Push BIM para la rehabilitación de viviendas sociales.

Este método se adaptará a posteriori sobre los edificios de viviendas sociales en los que se ejecutarán las acciones piloto para la zona SUDOE, y debe proporcionar un conjunto de procedimientos y enfoques para impulsar los edificios de energía casi nula (NZEB).

En lo que respecta al segundo grupo de trabajo (WP2) se han llevado a cabo las tareas que corresponden a las acciones de inventariar, caracterizar y comparar el parque de viviendas sociales de los cuatro territorios del espacio SUDOE con base en

criterios homogéneos que permitan aplicar 17 sistemas de gestión numéricos (BIM), y que a su vez incluyan los últimos avances en materia de economía circular en la edificación recogidos en Level(s).

Así, también se han comenzado con los desarrollos de los proyectos pilotos recogidos en el Proyecto.

El proyecto piloto, a ejecutar por los socios franceses ALEC, TIPEE y CARBONE, data de un conjunto de viviendas sociales "Isabelle Bouscat" (Burdeos, Francia), gestionado por Gironde Habitat, y compuesto por 4 edificios que albergan 68 viviendas sociales. La acción piloto se enfoca en el desarrollo de una aplicación de simulación sobre el edificio de acciones en materia de rehabilitación energética en relación coste-beneficio.

El proyecto piloto, a ejecutar por los socios portugueses ADENE y FEUP, data de un conjunto de viviendas sociales en Vila Nova de Gaia (Portugal), y cuyas acciones están enfocadas en la monitorización del consumo energético y confort interior a través de la metodología BIM (gemelos digitales), de forma que las simulaciones en el gemelo digital ayudan a reducir los riesgos al aplicar el método prueba-error antes de llevar a cabo el proyecto real de rehabilitación. Una opción que, sin duda, ayuda a ahorrar costes.

El proyecto piloto, a ejecutar por la Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía, consiste en aplicar los principios de renovación pasiva sobre los modelos digitales de un conjunto de viviendas sociales en la Alpujarra (Granada).

El proyecto piloto, a ejecutar por CTL, Gesvican y la Universidad de Cantabria, consiste en la instalación de un sistema fotovoltaico para producir hidrógeno a través de fuentes renovables sobre un conjunto de viviendas sociales en Novales con el objeto de lograr una vivienda social carbónicamente neutra a través de las energías renovables (pila de hidrógeno). El proyecto piloto de Cantabria es una experiencia pionera con este tipo de tecnología para mejorar la eficiencia energética en el sector habitacional.

En este periodo, se han realizado diversas acciones de seguimiento telemático como consecuencia de la pandemia COVID-19, al no poderse celebrar las correspondientes reuniones presenciales del Comité de Dirección y Técnico del proyecto, como fue el caso de la celebración en Oporto en junio la cual por motivos de la pandemia no se celebró presencialmente. No obstante, destacar la reunión presencial en Burdeos, los días 6 y 7 de octubre, con motivo de la quinta reunión de los Comités de Dirección y

Técnico del proyecto en la que se evaluaron el alcance de los hitos marcados en cada grupo de tareas por los socios hasta el momento.

Al respecto, CTL como coordinador del proyecto ha participado en todas en las reuniones y discusiones celebradas al efecto (tanto telemáticas como presenciales).

Durante este periodo se han realizado diversas tareas de comunicación. Entre ellas, junto a la actualización de los contenidos de la página web del proyecto, también se han actualizado los contenidos sitios en los perfiles de Facebook, Instagram y LinkedIn.

Así mismo, se ha redactado y distribuido las newsletters 5, 6 y 7, y se ha participado en jornadas de difusión o workshops. Concretamente celebrado el día 24 de septiembre de 2021, tomando como escenario la celebración de la Noche Europea de los Investigadores, se llevó a cabo un taller divulgativo para la difusión de los objetivos y resultados del proyecto. Además, se han elaborado y publicado notas de prensa y se han incluido las actividades en redes europeas.

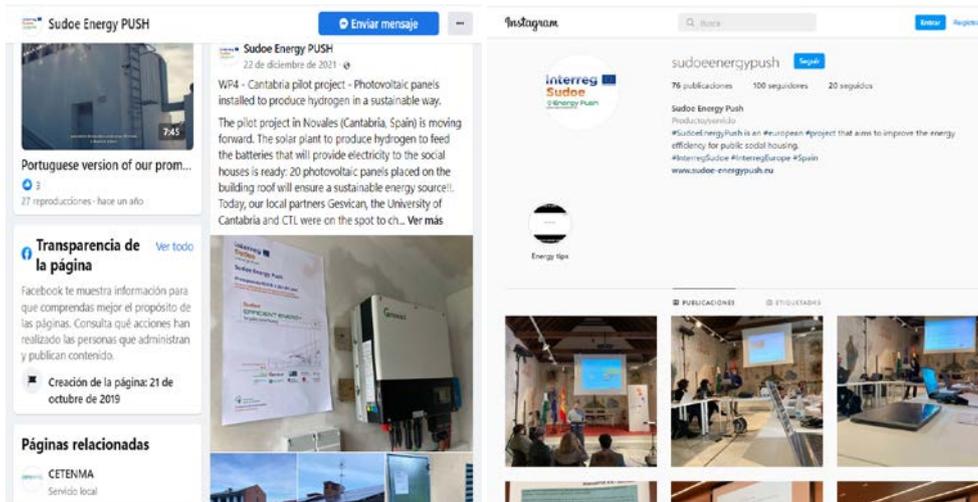
A continuación se muestran ejemplos de estas actuaciones desarrolladas:

Imagen: Workshop proyecto Energy Push celebrado el día 24 de septiembre de 2021



Fuente: Fundación CTL Cantabria

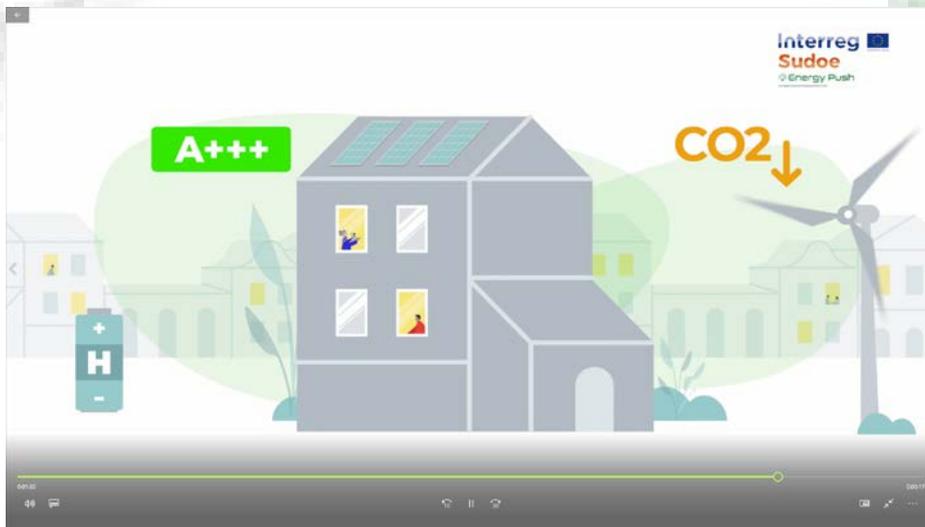
Imagen: Tareas de comunicación proyecto Energy Push (Facebook - Instagram)



Fuente: Fundación CTL Cantabria

Como complemento para la comunicación del Proyecto, se han producido en la producción de contenidos audiovisuales y animaciones 2d (motion graphics) sobre las soluciones técnicas y tecnología que ofrece el proyecto para resolver el problema de eficiencia energética en las viviendas sociales; la duración de este último tiene una duración de 150 segundos.

Imagen: Captura Animación 2d (motion graphics) Proyecto Energy Push



Fuente: Fundación CTL Cantabria

Sin olvidar, la difusión de contenidos audiovisuales a través de la creación de un canal en la plataforma Youtube para el proyecto Sudo Energy Push, en la cual entre otros contenidos están disponibles los videos promocionales de nuestro proyecto donde se describen de manera visual las actividades que se desarrollan con el objetivo de

mejorar la eficiencia energética de las viviendas sociales y así, colaborar en la lucha contra el cambio climático y la pobreza energética.

Los **beneficiarios del proyecto** del proyecto SUDOE ENERGY PUSH:

- Financiación para la realización de actuaciones de eficiencia energética en las viviendas de protección oficial de Cantabria, de titularidad autonómica, con objeto de reducir su factura energética.
- Intercambio de conocimientos y experiencias en el ámbito de la gestión energética del sector de la edificación civil pública.
- Financiación de la Fundación CTL. El retorno del proyecto se estima en un beneficio de un 30 % del gasto efectuado.
- Establecimiento de red de contactos para futuros proyectos y programas de ayuda a nivel europeo.

48. Año al que se refieren los datos	2021
49. Clave de situación de la actividad	
a: Alta nueva	a: _____
b: Actualización anual	B: X
c: Baja por cierre temporal o definitivo	c: _____
d: Reapertura	d: _____
50. Tipo de actividad:	
a: Propia o de cumplimiento de fines	a: X
b: Mercantil	b: _____
51. Modalidad de actuación de la actividad propia	
a: Centro	a: _____
b: Servicio	b: X
52. Nombre de la Fundación titular de la actividad:	Fundación Centro Tecnológico en Logística Integral Cantabria
53. Nº de inscripción de la Fundación en el Registro	O-I-13

54. Nº de orden del Centro o Servicio o actividad mercantil		
55. Nombre de la actividad	SUDOE ENERGY PUSH	
56. Domicilio	C/ Cádiz, 2	
57. Localidad	Santander	
58. Municipio	Santander	
59. Distrito Postal	39002	
60. Provincia	Cantabria	
61. Comunidad Autónoma	Cantabria	
62. Teléfono	942032582	
63. Fax		
64. Dirección de correo electrónico	contacto@ctlcantabria.com	
65. Ámbito geográfico de actuación		
a: Internacional	a:	<input checked="" type="checkbox"/>
b: Estatal	b:	<input type="checkbox"/>
c: Interautonómico	c:	<input type="checkbox"/>
d: Autonómico	d:	<input type="checkbox"/>
e: Interprovincial	e:	<input type="checkbox"/>
f: Provincial	f:	<input type="checkbox"/>
g: Local	g:	<input type="checkbox"/>
66. Código de la actividad en el Censo Nacional de Actividades Económicas (CNAE).	H-522	

PROYECTO THE PUBLIC LINK

Descripción de la actividad realizada



Durante el año 2021, la Fundación CTL Cantabria trabajó en la ejecución del proyecto The Public Link, presentado dentro de la Acción Preparatoria CNECT/2020/3855995 “Administración local inteligente utilizando herramientas IoT, IA, VR y Machine Learning para acercarse y estar más presente al ciudadano” convocada por la Dirección General de Redes, Contenidos y Tecnología de las Comunicaciones de la Comisión Europea; y cofinanciado a través del programa Mecanismo conectar europa – MCE, que apoya el desarrollo de redes transeuropeas de altas prestaciones, sostenibles en los ámbitos del transporte, la energía y los servicios digitales.

La duración del proyecto es de 18 meses, finalizando el 30 de abril de 2023, y el presupuesto total es de 414.460,00 €. La cofinanciación de la UE se limita a un porcentaje máximo de cofinanciación del 75 % del coste total subvencionable.

El proyecto europeo The Public Link, en el que participa la Fundación CTL Cantabria, y coordinado por ERNACT (Red de Regiones Europeas para la Aplicación de Tecnología de las Comunicaciones), tiene por objeto el empoderamiento del ciudadano y mejora radical del acceso de los ciudadanos a los servicios públicos mediante la transformación digital de los mismos para una economía justa y competitiva y una sociedad sostenible.

Los objetivos específicos son:

- Establecer un ecosistema transnacional capaz de co-crear y co-prestar servicios públicos resultante del compromiso con los ciudadanos.
- Desarrollar la sensibilización y la preparación de las autoridades públicas para adoptar nuevas tecnologías y métodos en la prestación de servicios públicos sostenibles y de calidad.
- Involucrar y empoderar a los ciudadanos en la co-creación de servicios públicos impulsados por lo digital que los convierten en una parte importante de la solución.

En particular, el proyecto se centrará en explorar la aplicación de tecnologías disruptivas en la prestación de servicios públicos. Esto incluye el uso de Realidad Virtual/Aumentada (VR/AR), Inteligencia Artificial (IA) y el uso de metodologías de co-

creación destinadas a implementar soluciones válidas e innovadoras en la interacción con la ciudadanía.

Para cumplir estos objetivos CTL Cantabria forma parte de un consorcio integrado con entidades de Finlandia (Consejo Regional de Ostrobotnia del Sur), de Irlanda (Universidad Nacional de Irlanda Galway y ERNACT), de Eslovenia (Universidad de Liubliana) y de España, (Fomento de San Sebastián).

El proyecto The Public Link permitirá la puesta en práctica de diferentes acciones piloto en las regiones de los entes integrantes del consorcio. En lo que respecta a Cantabria, la Fundación CTL Cantabria es el encargado de desarrollar un proyecto para digitalizar los servicios que se ofrecen al público en la Estación de Autobuses de Santander a través del uso específico de tecnologías de IA y VR/AR.

El proyecto ha arrancado el 2 de noviembre de 2021, y por consiguiente, las acciones desarrolladas durante el ejercicio 2021 se centraron en la celebración de un Meeting de lanzamiento del proyecto. Y a partir de ese momento la Fundación ha realizado tareas tanto técnicas como de gestión-administración y de comunicación.

A este respecto, entre las tareas técnicas a destacar son la participación en diversos workshops en línea para probar herramientas digitales VR/VA que puedan apoyar el proceso de digitalización de los servicios públicos, además del empleo de la plataforma de comunicación online Discord. Así, durante el año 2021, las acciones del proyecto han consistido, por tanto, en probar diferentes herramientas digitales que puedan apoyar la digitalización de los servicios públicos planificados en las acciones piloto de las regiones.

Imagen: Captura Workshop Online Empleo de Tecnología VR/AR



Fuente: Fundación CTL Cantabria

48. Año al que se refieren los datos	2021
49. Clave de situación de la actividad	
a: Alta nueva	a: _____
b: Actualización anual	B: X
c: Baja por cierre temporal o definitivo	c: _____
d: Reapertura	d: _____
50. Tipo de actividad:	
a: Propia o de cumplimiento de fines	a: X
b: Mercantil	b: _____
51. Modalidad de actuación de la actividad propia	
a: Centro	a: _____
b: Servicio	b: X
52. Nombre de la Fundación titular de la actividad:	Fundación Centro Tecnológico en Logística Integral Cantabria
53. Nº de inscripción de la Fundación en el Registro	O-I-13
54. Nº de orden del Centro o Servicio o actividad mercantil	
55. Nombre de la actividad	THE PUBLIC LINK
56. Domicilio	C/ Cádiz, 2
57. Localidad	Santander
58. Municipio	Santander
59. Distrito Postal	39002
60. Provincia	Cantabria

61. Comunidad Autónoma	Cantabria	
62. Teléfono	942032582	
63. Fax		
64. Dirección de correo electrónico	contacto@ctlcantabria.com	
65. Ámbito geográfico de actuación		
a: Internacional	a:	<input checked="" type="checkbox"/>
b: Estatal	b:	<input type="checkbox"/>
c: Interautonómico	c:	<input type="checkbox"/>
d: Autonómico	d:	<input type="checkbox"/>
e: Interprovincial	e:	<input type="checkbox"/>
f: Provincial	f:	<input type="checkbox"/>
g: Local	g:	<input type="checkbox"/>
66. Código de la actividad en el Censo Nacional de Actividades Económicas (CNAE).	H-522	

LOGISTOP Plataforma Tecnológica Española en el área de la Logística Integral, Intermodalidad y Movilidad

Logistop

La Plataforma surge a partir de la reestructuración de CNC- LOGISTICA que en su origen era un centro en Red formado por cuatro agentes científico-tecnológicos del ámbito de la logística integral: CENIT (Centro de Innovación en el Transporte); ITENE (Instituto Tecnológico del Embalaje, Transporte y Logística); Zaragoza Logistics Center y Fundación CTL Cantabria.

El objetivo de la Plataforma, es el fomento y la práctica de la investigación científica, el desarrollo tecnológico, el asesoramiento técnico, la innovación tecnológica, la

transferencia de tecnología, la formación, la información tecnológica, y la divulgación técnica en Logística Integral con el objetivo de mejorar la competitividad empresarial, contribuyendo a la generación de conocimiento y al desarrollo de recursos humanos cualificados en logística integral.

La Logística Integral comprende la gestión de la cadena de suministro, la gestión y almacenamiento de materiales y producto acabado, el embalaje, el transporte, el proceso de distribución, la información logística, la gestión e ingeniería de los sistemas de apoyo a producción, control de calidad y servicio al cliente con un carácter intersectorial y multidisciplinar.

Constituye una red de cooperación científico-tecnológica integrada por los distintos agentes del sistema español de Ciencia-Tecnología-Empresa que se encuentran trabajando directa o indirectamente en el ámbito de la logística integral. El objetivo es la dinamización de todos los agentes clave que participan en el ámbito de la logística integral pertenecientes al sistema Ciencia-Tecnología- Empresa, para propiciar el fomento y desarrollo tecnológico del sector así como su competitividad en un entorno internacional de globalización y mayor competencia.

Logistop tiene el objetivo general de mejorar la competitividad y sostenibilidad del sector productivo nacional a través de la mejora de la capacidad tecnológica y de innovación en el ámbito de la logística integral, la intermodalidad, el transporte, y la movilidad (de personas y mercancías) en España.

La Plataforma LOGISTOP se encuentra intrínsecamente ligada a la Plataforma Europea ALICE, siendo miembros destacados lo cual le capacita para influir y facilita su participación en otros proyectos europeos, además de proporcionarle visibilidad y posibilidad de contactos de alto nivel.



A través de ALICE se pretende fortalecer la presencia de LOGISTOP a nivel europeo con la intención de influir en los programas de financiación, ganar visibilidad y finalmente, participar en proyectos que aporten conocimiento, tecnología y financiación.

La creación de la Plataforma Tecnológica en Logística Integral, Intermodalidad y Movilidad, Logistop fue aprobada por el Ministerio de Educación y Ciencia en

noviembre de 2005 y lanzada oficialmente el 14 de junio 2006, fecha desde la cual desarrolla las actividades y funciones propias de una Plataforma Tecnológica con el soporte y las ayudas recibidas de la Administración General del Estado, así como con las aportaciones en especie de sus miembros.

Actualmente LOGISTOP centra su actividad en los siguientes **Grupos de Trabajo**:

1. Cadenas de Aprovisionamiento Sostenibles, Fiables y Seguras.
2. Corredores, hubs, y sincro-modalidad.
3. Sistemas de Información para Logística Interconectada.
4. Colaboración y Coordinación en la Cadena de Aprovisionamiento.
5. Logística Urbana.
6. Logística Portuaria.
7. Movilidad.

La plataforma **Logistop** tiene una **importancia estratégica** por la tipología de empresas miembro y el sector al que se dirige y **su aportación a los objetivos de empleo, competitividad y crecimiento basado en el conocimiento**, así como a su **contribución** a la **transferencia de conocimiento**, siendo una herramienta que la facilita y la promueve de forma activa siendo la esencia fundamental de la plataforma. Además, Logistop cuenta con una gran ventaja al estar íntimamente relacionada con su Plataforma homóloga europea, ALICE, de la que Logistop ha sido promotora y con la que mantiene una intensa colaboración.

Actualmente, la estructura organizativa de LOGISTOP se desglosa a continuación:

- Socios fundadores, los actuales miembros de CNC: ZLC, CTL, CENIT, ITENE.
- Socios protectores/patrocinadores: las empresas, entidades, u organismos de investigación que hagan una aportación económica similar a la de los socios fundadores.
- Socios de base o numerarios: Todas las entidades que pagan la cuota base de socio, a determinar.

- Socios personales/profesionales: aquellos directivos pertenecientes a empresas muy grandes no pagan cuotas, que pagarían una cuota reducida, a determinar.

En concreto en el año 2020 había 34 socios, incrementándose en 24 nuevos socios en el año 2021.

Por otro lado, las áreas de innovación concretas en las que trabaja LOGISTOP son las siguientes:



Fuente: LOGISTOP

Entre algunas de las actuaciones que se han realizado se pueden mostrar las siguientes:

Celebración de webinars, con la siguiente distribución:

- Logística urbana, participantes 266.
- Logística portuaria, participantes 175.
- Logística y Transporte, participantes 150.
- Financiación pública, participantes 89.

LOGISTOP trata de situar la innovación en el centro de nuestra estrategia y trabaja para capitalizar esta importante oportunidad ante la que nos encontramos mediante el desarrollo y realización de proyectos colaborativos a través de consorcios.

Así, los proyectos en curso durante el ejercicio 2021 dentro de cada área de innovación pueden resumirse a continuación:

Descarbonización/ logística portuaria: propuesta de Asistencia Técnica y Consultoría para la elaboración de un Plan de Energía Sostenible para el Puerto de Motril.

Descarbonización/ logística portuaria: proyectos de descarbonización de los entornos portuarios y sus actividades (arranque proyectos en julio de 2021).

Logística urbana: Proyecto nueva infraestructura para una DUM sostenible y colaborativa.

Digitalización de la logística portuaria: identificación de necesidades de digitalización de los agentes involucrados, agrupadas en las siguientes temáticas (divididas en varias sublíneas):

- 1.- interface buque-puerto.
- 2.- gemelo digital.
- 3.- conexión con el hinterland.
- 4.- capacidad de resiliencia de las cadenas de suministro (inteligencia estratégica).

Automatización y robótica: propuesta de proyecto tecnológico colaborativo en el marco de transporte intermodal con varias empresas implicadas en toda la cadena.

Por otro lado, si bien existen en España plataformas con temáticas dentro del sector de transporte: la plataforma marítima, la ferroviaria, la de construcción, la de la carretera o la del automóvil, con las que Logistop viene colaborando a través del Comité de Seguimiento de la Plataformas Tecnológicas del Transporte, Logistop ocupa un papel fundamental en relación a la conexión entre modos y en la operación del sistema de transporte global con una orientación fundamental al usuario final, es decir las empresas de transporte y operadores de servicios logísticos, la distribución y las empresas de producción. Logistop también colabora con otras plataformas

horizontales como PLANETIC, especialmente a través del grupo de Big Data; y con Plataformas sectoriales como: Food for Life o Packnet con el objetivo de ampliar el campo de beneficiarios potenciales. Desde finales de 2012, Logistop forma parte del Grupo Interplataformas de Ciudades Inteligentes (GICI), que se ha establecido para responder desde España a los retos que implica la Ciudad Inteligente y ante la importancia que la Comisión Europea está dando a este tema. En 2016, Logistop entró a formar parte del Grupo Interplataformas de Economía Circular, grupo basado en un modelo de economía ampliamente apoyado por la CE.

A nivel internacional, Logistop ha alcanzado una visibilidad importante en el entorno europeo, desde su activa e influyente participación en el anterior Consejo Consultivo Europeo de Investigación sobre Transporte Intermodal, EIRAC, lo que ha contribuido a su posicionamiento actual.

A la vista de lo anterior, y siendo el fomento de la movilidad una de las principales áreas de interés de la Fundación CTL, estas plataformas permiten ejercer labores de vigilancia tecnológica en el sector, así como benchmarking para obtener nuevas ideas a la hora de implementar políticas públicas.

Beneficiarios del centro: todos los agentes clave que participan en el ámbito de la logística integral pertenecientes al sistema Ciencia-Tecnología- Empresa, el sector logístico, integrado por los subsectores de embalaje, manutención y almacenaje, transporte (terrestre, marítimo, aéreo, ferrocarril) entendido éste como infraestructuras, su explotación y gestión del flujo de mercancías y personas, operadores y servicios logísticos, así como todos los sectores empresariales e institucionales usuarios de la logística, con carácter transversal e intersectorial.

48. Año al que se refieren los datos	2021
49. Clave de situación de la actividad	
a: Alta nueva	a: _____
b: Actualización anual	b: X
c: Baja por cierre temporal o definitivo	c: _____
d: Reapertura	d: _____
50. Tipo de actividad:	

a: Propia o de cumplimiento de fines		a: <input checked="" type="checkbox"/>
b: Mercantil		b: <input type="checkbox"/>
51. Modalidad de actuación de la actividad propia		
a: Centro		a: <input type="checkbox"/>
b: Servicio		b: <input checked="" type="checkbox"/>
52. Nombre de la Fundación titular de la actividad:	Fundación Centro Tecnológico en Logística Integral Cantabria	
53. Nº de inscripción de la Fundación en el Registro		O-I-13
54. Nº de orden del Centro o Servicio o actividad mercantil		
55. Nombre de la actividad	Plataforma LOGISTOP	
56. Domicilio	C/ Cádiz 2	
57. Localidad	Santander	
58. Municipio	Santander	
59. Distrito Postal	39002	
60. Provincia	Cantabria	
61. Comunidad Autónoma	Cantabria	
62. Teléfono	942032582	
63. Fax		
64. Dirección de correo electrónico		
65. Ámbito geográfico de actuación		
a: Internacional		a: <input type="checkbox"/>
b: Estatal		b: <input checked="" type="checkbox"/>
c: Interautonómico		c: <input type="checkbox"/>

d: Autonómico	d: _____
e: Interprovincial	e: _____
f: Provincial	f: _____
g: Local	g: _____
66. Código de la actividad en el Censo Nacional de Actividades Económicas (CNAE).	H-522

IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS AVANZADOS DE GESTIÓN DE TRANSPORTE PÚBLICO, SUPI (TC)

Descripción de la actividad realizada

El transporte en general y el público por carretera en particular es un sector que gracias a su carácter vertebrador y de cohesión social fomenta el crecimiento económico, la seguridad vial y la defensa del medio ambiente, garantizando, de esta forma, una mejor calidad de vida para los ciudadanos.

Este importante sector está tomando una nueva dirección en la innovación tecnológica, aprovechándose de las nuevas tecnologías que permiten una mejora de la eficiencia, de la calidad ofrecida a los usuarios incrementando por otra parte la seguridad en el transporte, especialmente para prevenir y reducir los impactos de los desplazamientos motorizados mediante la reducción de las emisiones, así como por la introducción del conocimiento en la gestión de la movilidad sostenible.

Un objetivo prioritario de una gestión adecuada del transporte es la optimización de los recursos, al mismo tiempo que promover estrategias modernas de transporte basadas en la innovación. En este último campo, especialmente, las nuevas tecnologías ofrecen herramientas para conseguir un intercambio y difusión rápida de la información que se transforma en un aprovechamiento más eficaz de los recursos.

Asimismo, la gestión del transporte público tiene por objeto facilitar a los usuarios la accesibilidad a la red, permitiendo optimizar su funcionalidad y capacidad, promover la intermodalidad, y mejorar la calidad, fiabilidad y puntualidad de los servicios; en definitiva, una mejora global de la Red de Transporte Público.

Dentro de este ámbito, la Fundación Centro Tecnológico en Logística Integral Cantabria (CTL) tiene una encomienda de gestión del Gobierno de Cantabria para realizar actividades en las siguientes áreas:

Sistemas inteligentes de transporte (ITS): las actuaciones en materia de los ITSs se enmarcan dentro de la necesidad de introducir nuevas tecnologías en el transporte o adaptar las existentes, con objeto de mejorar la gestión y calidad de los servicios, así como facilitar la accesibilidad a la información del transporte a operadores o usuarios. La gestión de la red de Transporte de Cantabria (TC) debe ser flexible y eficaz a la hora de gestionar la información y dar respuesta a las necesidades de los ciudadanos.

Planificación y análisis del transporte público: la reordenación de la red de transporte público requiere del análisis de diagnóstico de la situación, así como de las diversas opciones puedan plantearse.

La red de transporte público se debe ir adaptando a las necesidades de la sociedad en cada etapa. Para ello, y dado la variedad de agentes intervinientes así como de recursos implicados, es necesario llevar a cabo los estudios pertinentes para una mejor definición de la red.

Gestión de la tarjeta sin contacto "TRANSPORTE de Cantabria": el funcionamiento de la red de transporte público está íntimamente ligado a la tarjeta sin contacto "*TRANSPORTE de Cantabria*", cuyo empleo en los servicios de transporte es cada vez mayor, aumentando con ello el parque de tarjetas en el mercado y, por tanto, su uso entre los viajeros. Este soporte sin contacto se hace además imprescindible a la hora de recabar información para analizar la movilidad.

Aparejado al uso de la tarjeta sin contacto, y para dar respuesta a los usuarios, se hace necesaria la gestión de la incidencias que puedan producirse, teniendo especial importancia en un sistema como el actual en el que pueden intervenir diferentes operadores sobre una misma tarjeta, centralizando para ello su gestión global a través de una misma "ventanilla" común a todos ellos.

Sostenibilidad y eficiencia energética: el transporte público desempeña un papel fundamental a la hora de reducir las emisiones de efecto invernadero y mejorar la

vida de los ciudadanos. El transporte sostenible se hace cada vez más importante en las líneas maestras que articulan las bases de un desarrollo sostenible.

Para conseguir que aumente su sostenibilidad y se convierta en una mayor alternativa frente al uso del vehículo particular es necesario desarrollar una serie de medidas que potencien su eficiencia y percepción para la sociedad.

Información a la ciudadanía: el transporte público es un elemento importante para la cohesión social y territorial, por lo que el fomento de su uso es una tarea ineludible para cualquier entidad pública.

A continuación se exponen en detalle las actuaciones ejecutadas o en ejecución dentro de las áreas de actuación descritas durante el año 2021.

CENTRO DE INCIDENCIAS DE LA TARJETA (CIT)

La calidad y la atención al usuario del transporte público de viajeros por carretera están cada vez más relacionados, con el objetivo de garantizar que las expectativas de los usuarios y el grado de satisfacción de éstos sean máximos.

En esta relación calidad-atención al usuario, la atención personalizada de manera presencial cobra una especial importancia bien a la hora de informar a un usuario del transporte público regional por carretera, bien a la hora de resolver cualquier incidencia relacionada con el transporte.

En el transporte público de pasajeros por carretera en Cantabria, el encargado de prestar esos servicios al usuario es el Centro de Incidencias de la Tarjeta sin Contacto (CIT).

El CIT coordina las posibles incidencias de la tarjeta sin contacto entre los usuarios y las empresas operadoras, disponiendo para tal fin de atención personalizada, telefónica y por correo electrónico u ordinario, con el fin de atender a todos los usuarios, independientemente del lugar o ámbito dentro de la Comunidad Autónoma de Cantabria en el que utilicen la tarjeta sin contacto.

La prueba de la importancia estratégica que este Centro tiene para la red de transporte público regional son las más de 4.000 incidencias presentados por los usuarios y resueltas de manera satisfactoria.

Las consultas más habituales se pueden dividir en dos grandes bloques. Por una parte se resuelven las incidencias propias de la tarjeta y por otra parte destaca la información sobre el concepto y el uso de la Tarjeta sin Contacto.

Dentro de la resolución de incidencias, los casos que se resuelven con más frecuencia son los que tienen que ver con la sustitución de tarjetas vandalizadas (roturas) y tarjetas caducadas.

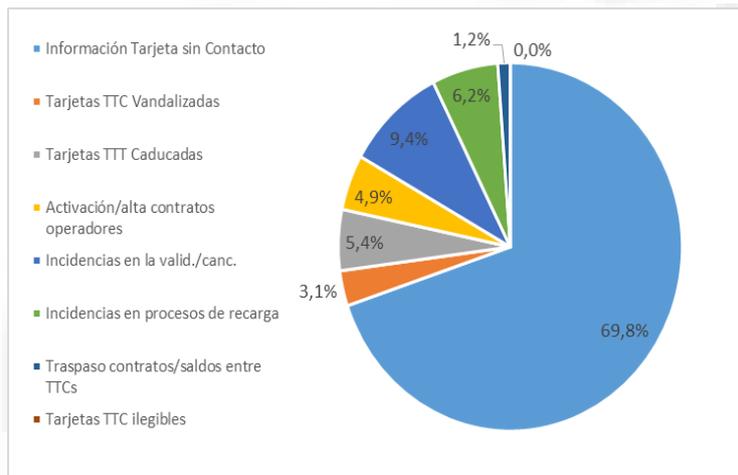
El detalle de las actuaciones realizadas por el CIT durante el pasado año 2021 puede apreciarse en la tabla número 1.

Tabla 1: Tipo de incidencia resulta por el Centro de Incidencias de la tarjeta (CIT) 2021

CENTRO DE INCIDENCIAS DE LA TARJETA (CIT) 2021				
<i>Tipo de incidencia</i>	2021	2020	Var.	% Tot 2021
Información Tarjeta sin Contacto	2.929	2.642	10,9%	69,8%
Tarjetas TTC Vandalizadas	130	128	1,6%	3,1%
Tarjetas TTT Caducadas	225	282	-20,2%	5,4%
Activación/alta contratos operadores	205	106	93,4%	4,9%
Incidencias en la valid. /canc.	396	345	14,8%	9,4%
Incidencias en procesos de recarga	261	146	78,8%	6,2%
Traspaso de contratos/saldos entre TTCs	49	18	172,2%	1,2%
Tarjetas TTC ilegibles	0	12	-100,0%	0,0%
TOTAL INCIDENCIAS	4.195	3.679	14,0%	100,0%

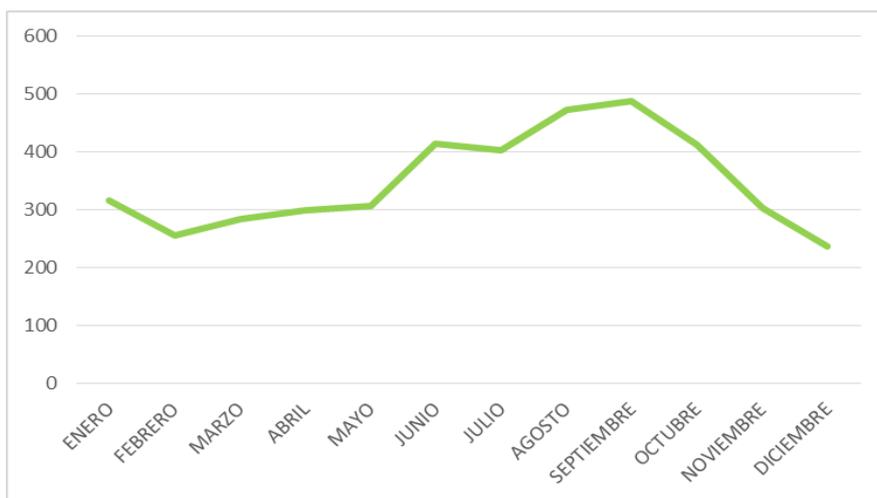
Fuente: elaboración propia

Imagen 1: Ponderación de las incidencias gestionadas en el CIT durante el año 2021



Fuente: elaboración propia

Imagen 2: Evolución mensual de las incidencias durante el año 2021



Fuente: elaboración propia

Por último, se ha implementado en el Centro de incidencias de la tarjeta CIT, una serie de herramientas de consulta de datos de la tarjeta sin contacto “transporte de Cantabria”, que permite un análisis detallado de cada incidencia.

Imagen 3: Informe del extracto de tarjetas con incidencias

INFORME EXTRACTO DE TARJETAS

Fecha Inicio: 02/11/2020 Fecha Fin: 31/12/2020

Empleados: [1] PEPE MARTINEZ [2] ANA SANCHEZ

Lineas: [Seleccionar Todo] [Linea: 401 - Tomelvaaga-Santillana] [Linea: 001 - Santander-Rainara]

Vehiculos: [Seleccionar Todo] [5] [155]

Tarjeta: 2753969214 Tipo Tarjeta: 0 - TODOS

Ver Tabla Exportar CSV Ver Informe

Resultados Tabla

Filtros: Fecha desde 02/11/2020 hasta 31/12/2020; Lineas: Todas; Vehiculos: Todos; Empleados: Todos; Tarjeta: 2753969214; Tipo Tarjeta: 0 - TODOS

Tarjeta	Instante	Operación	Transbando	Saldo	Importe Consumo	Importe Recarga	Empleado	Equipo	Linea	Título	Descripción	Nodo Org	Nodo Dir	Tarifa	Tipo Tarjeta	Num Trans
2753969214	04/11/2020 11:25:43	Validación tarjeta	0	2,8100	3,7600	0,0000	BUSTAMANTE SANCHEZ, DAVID	5960	02003	10	T.Monedero	3219	7505	18	8	159
2753969214	05/11/2020 11:37:03	Validación tarjeta	0	16,9500	3,7600	0,0000	BUSTAMANTE SANCHEZ, DAVID	5960	02003	10	T.Monedero	3219	7505	18	8	160
2753969214	05/11/2020 19:13:00	Validación tarjeta	0	16,9700	1,8800	0,0000	DE LA RINA ARGUMOSA, BORJA	3401	02003	10	T.Monedero	322	8708	18	8	164
2753969214	05/11/2020 19:13:06	Validación tarjeta	0	15,0900	1,8800	0,0000	DE LA RINA ARGUMOSA, BORJA	3401	02003	10	T.Monedero	322	8708	18	8	165
2753969214	12/11/2020 17:20:32	Validación tarjeta	0	13,2100	1,8800	0,0000	REVUELTA GUTIERREZ, JOAQUIN	3401	02003	10	T.Monedero	3219	7505	18	8	166
2753969214	12/11/2020 17:20:35	Validación tarjeta	0	11,3300	1,8800	0,0000	REVUELTA GUTIERREZ, JOAQUIN	3401	02003	10	T.Monedero	3219	7505	18	8	167
2753969214	12/11/2020 20:09:50	Validación tarjeta	0	9,4500	1,8800	0,0000	URIARTE CASTILLO, JOSE IGNACIO	3036	02001	10	T.Monedero	406	8708	18	8	168
2753969214	12/11/2020 20:10:01	Validación tarjeta	0	7,5700	1,8800	0,0000	URIARTE CASTILLO, JOSE IGNACIO	3036	02001	10	T.Monedero	406	8708	18	8	169
2753969214	18/12/2020 9:24:09	Validación tarjeta	0	5,6900	1,8800	0,0000	REVUELTA GUTIERREZ, JOAQUIN	6172	02003	10	T.Monedero	3219	7505	18	8	170
2753969214	18/12/2020 9:24:14	Validación tarjeta	0	3,8100	1,8800	0,0000	REVUELTA GUTIERREZ, JOAQUIN	6172	02003	10	T.Monedero	3219	7505	18	8	171
2753969214	18/12/2020 10:16:06	Validación tarjeta	0	22,7500	1,0600	0,0000	GOMEZ PINEDA, DANIEL	2739	03402	10	T.Monedero	322	1450	1	8	173
2753969214	18/12/2020 10:16:09	Validación tarjeta	0	21,6900	1,0600	0,0000	GOMEZ PINEDA, DANIEL	2739	03402	10	T.Monedero	322	1450	1	8	174

Fuente: elaboración propia

CONSULTA Y ANÁLISIS DE LOS DATOS DE ACTIVIDAD DE LOS CONTRATOS DE GESTIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TRANSPORTE DE VIAJEROS POR CARRETERA COMPETENCIA DEL GOBIERNO DE CANTABRIA

La gestión integral del transporte reviste una complejidad especial que la distingue de otros modelos de gestión. Entre otros motivos, destacan de un modo relevante la cantidad de procesos involucrados en él, la dispersión de los mismos y la necesaria movilidad de los recursos con los que se cuenta.

Por todo ello, se impone como una necesidad cada vez más apremiante en la gestión del transporte, la adopción de herramientas tecnológicas que proporcionen una visión integral de los procesos y las actividades clave, que permitan monitorizar su desempeño y tomar decisiones acertadas ad hoc, inmediatas y basadas en datos obtenidos en tiempo real.

Como seguimiento de la información que se obtiene de los equipos de cancelación de los operadores de transporte público, se procede a su análisis, teniendo en cuenta parámetros como volumen de pasajeros por determinados periodos de tiempo, ingresos, kilómetros recorridos por expedición, línea o concesión a lo largo de un periodo de tiempo, recaudación media, o la velocidad comercial.

Son varios los factores que influyen en la velocidad comercial del transporte público de pasajeros por carretera:

- a) El número de paradas por kilómetro.
- b) El tiempo de espera en parada.
- c) El tipo de segregación de carril.
- d) El número de autobuses que circulan por el corredor.
- e) El tiempo de verde en el ciclo semafórico.
- f) El efecto que puedan tener por giros de otros vehículos.

Esta información se obtiene gracias a la implantación de herramientas tecnológicas en el transporte, entre las que se encuentra la tarjeta sin contacto "TRANSPORTE de Cantabria".

Estas herramientas tecnológicas se desarrollan gracias al sistema multimodal sin contacto, solución tecnológica implantada por el Gobierno de Cantabria que permite a los usuarios el pago de diferentes medios de transporte, como autobús o tren con un único dispositivo que, al ser sin contacto, agiliza el pago e incrementa la

comodidad. Junto a ello, estos sistemas ayudan a una gestión integrada del transporte y facilitan la interoperabilidad de los sistemas de diferentes operadores.

Otro de los beneficios del uso de la tecnología sin contacto es que reduce el consumo de papel y las necesidades de mantenimiento, lo que la convierte en una solución más eficiente y sostenible.

También contribuye a reducir el fraude y mejorar la planificación y la gestión de la red de transporte público, al disponer de información del uso de los diferentes servicios.

Al promover servicios de transporte interurbano integrado y ofrecer un servicio más atractivo a los ciudadanos, estos sistemas contribuyen a aumentar el número de usuarios del transporte público, favoreciendo una movilidad más segura, eficiente y sostenible, contribuyendo a reducir las congestiones de tráfico y los costes que suponen, y minimizando las emisiones contaminantes.

Pero para llevar a cabo el análisis estadístico de los datos es necesaria una labor diaria de comprobación de la recepción correcta de los archivos que facilitan los operadores, y en algunos casos su reparación.

Dicha información también es utilizada por el Centro de Incidencias de la Tarjeta para la resolución de incidencias, pues permite conocer el estado de la tarjeta, movimientos y contratos activos en la misma, además de conocer el grado de penetración de la tarjeta en los diferentes servicios regionales de transporte por carretera.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO

La mejora de las infraestructuras de transporte, a través de los sistemas de gestión del transporte público es uno de los objetivos principales.

Así, los trabajos que desarrolla la Fundación conllevan, entre otros, el mantenimiento de los equipos de información para los usuarios de la red regional de transporte público.

Los equipos de información están a disposición del público general de forma continua, los 365 días del año, por lo que pueden sufrir averías derivadas del propio uso, por lo que requieren un mantenimiento y revisión permanentes, y, en su caso, su reparación.

En concreto, la Fundación CTL Cantabria tiene al servicio de los ciudadanos, en diferentes ubicaciones de la región, un conjunto de tótems informativos conocidos como máquinas de consulta de saldo. Las máquinas actualmente en operación se encuentran en las siguientes ubicaciones:

- Santander Autobuses (2)
- Santander FEVE (1)
- Santander FEVE (1)
- Santander Renfe (1)
- Torrelavega Autobuses (1)
- Torrelavega FEVE (1)
- Laredo Autobuses (1)

Mediante estos equipos los usuarios obtienen información relativa a los contratos activos en su tarjeta sin contacto, incluido el saldo correspondiente, y a los últimos 12 movimientos que han efectuado con indicación del operador, la fecha y el importe de cada uno de ellos. Este tipo de información es muy demandada y valorada por los usuarios, pues permite conocer al instante el saldo disponible para viajar y los últimos desplazamientos que han realizado.

Estos dispositivos están expuestos al público de una manera continuada y su falta de operación impacta sobre el ciudadano y genera una percepción de falta de servicio que requiere de una asistencia de mantenimiento correctivo para retornar los dispositivos a operación en un tiempo razonablemente corto.

Asimismo, su funcionamiento continuado origina una acumulación de polvo y un deterioro que debe ser vigilado mediante operaciones de mantenimiento preventivo. Por último estos dispositivos requiere de una actualización continuada de contenidos y otras adaptaciones funcionales para seguir siendo de utilidad al ciudadano.

Imagen 4: Reparación de las máquinas de consulta de la tarjeta “TRANSPORTE de Cantabria” ubicada en la estación de FEVE de Santander



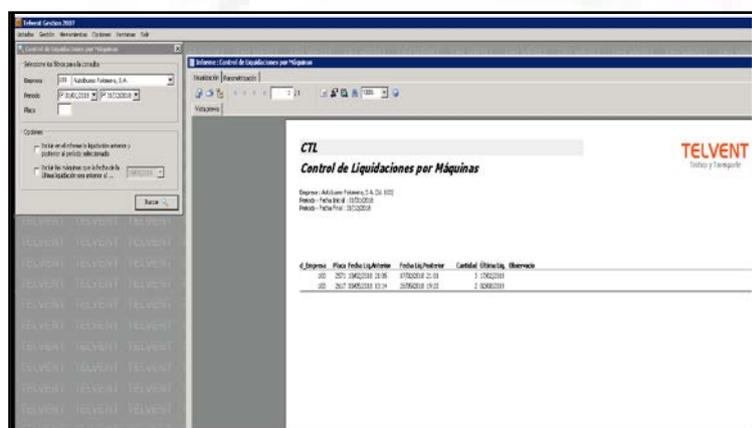
Fuente: elaboración propia

ASISTENCIA A OPERADORES DE TRANSPORTE DE VIAJEROS POR CARRETERA

Respecto a los operadores del transporte de viajeros por carretera, se prestó asistencia técnica a diferentes operadores para el correcto funcionamiento del sistema de ticketing existente, estos trabajos han consistido en la reinstalación del sistema de envío de ficheros al sistema central del CTL.

Paralelamente se ha llevado un control de en el sistema central para auditar toda la información de ticketing correspondiente al año 2020, realizándose consultas al sistema con el fin de garantizar la integridad de los datos recibidos.

Imagen 6: Sistema de control de liquidación por máquinas



Fuente: elaboración propia

Una vez realizadas las comprobaciones, se corrigen manualmente aquellas liquidaciones que no se han insertado en la Base de Datos del Sistema Central, siendo necesaria la conexión con los sistemas centrales de los operadores.

Paralelamente con la instalación del nuevo sistema de ticketing en el transporte regional, los trabajos han continuado dando asistencia y formación a los operadores de transporte, llevando a cabo reuniones y conversaciones constantes con el fin de facilitar la usabilidad del nuevo sistema de control.

Imagen 7: Nuevo Sistema de Control de liquidación y recaudación

Línea	Fecha	Billetes	Paquetes	Validaciones	Validaciones OK	Transferidos	Viajeros	Importe Billetes	Importe Pasajes	Importe Total
4073	01/01/2011 0:00:00	3	0	0	0	0	8	18,6000	0,0000	18,6000
1505	01/01/2011 0:00:00	2	0	0	0	0	2	3,3000	0,0000	3,3000
1505	01/01/2011 0:00:00	3	0	0	0	0	3	4,6500	0,0000	4,6500
1505	01/01/2011 0:00:00	5	0	0	0	0	5	7,5000	0,0000	7,5000
1506	01/01/2011 0:00:00	2	0	0	0	0	2	3,3000	0,0000	3,3000
1506	01/01/2011 0:00:00	8	0	0	0	0	4	8,4000	0,0000	8,4000
1509	01/01/2011 0:00:00	3	0	0	0	0	2	3,3000	0,0000	3,3000
1509	01/01/2011 0:00:00	1	0	0	0	0	1	1,5000	0,0000	1,5000
1511	01/01/2011 0:00:00	14	0	0	0	0	14	21,7000	0,0000	21,7000
1512	01/01/2011 0:00:00	2	0	0	0	0	2	3,3000	0,0000	3,3000

Fuente: elaboración propia

Con la instalación de los 171 pupitres de ticketing en la flota de autobuses de la red regional de transporte de viajeros por carretera, se intensifican las labores de mantenimiento del sistema, asistencia técnica y formación por parte de Técnicos de la Fundación CTL.

Los trabajos vienen siendo una continuación durante todo el proyecto, cuyas principales tareas son:

ELABORACION DE INFORMES:

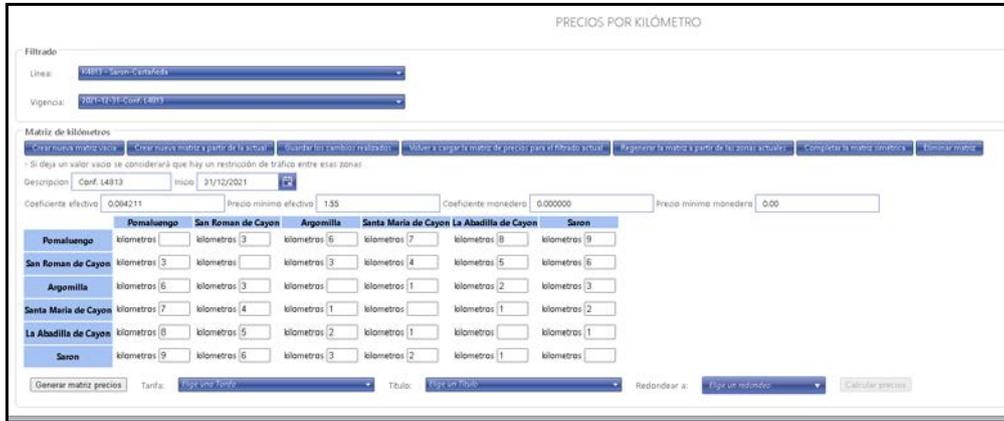
- Hojas de ruta
- Recaudación por conductor
- Recaudación por línea
- Viajeros por línea, ...

CONFIGURACION DE TICKETING: Estableciendo la configuración de todos los parámetros del ticketing;

- Tarifas
- Títulos

- Precios por título
- Precios por Línea
- Matriz de kilómetros

Imagen 8: Sistema de configuración del Ticketing



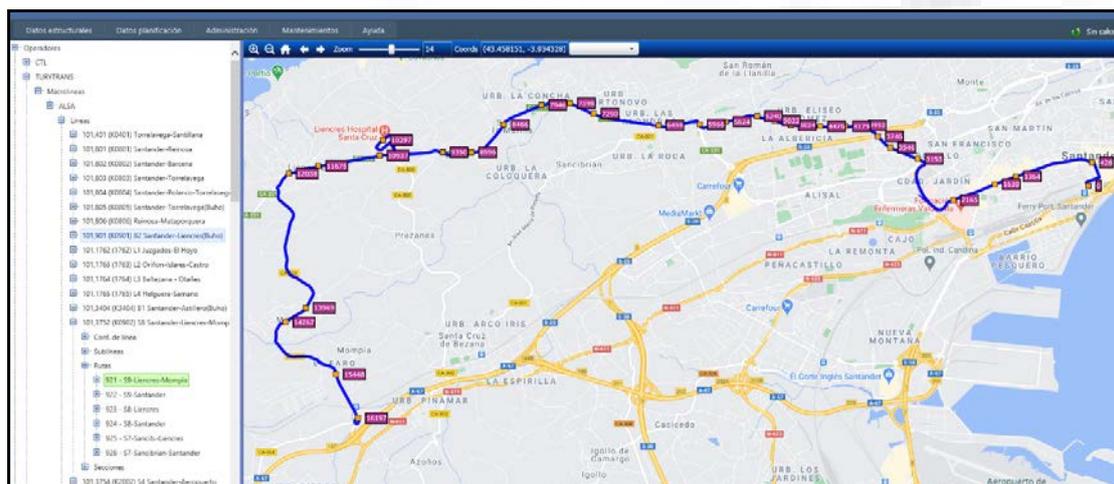
Fuente: elaboración propia

DATOS ESTRUCTURALES DEL SISTEMA

En este apartado se formó al personal para la configuración estructural de las líneas

- Recorridos
- Paradas
- Zonas
- Ramales
- Etc..

Imagen 9: Informe Configuración de Línea de Cercanías Arco de la Bahía



Fuente: elaboración propia

Imagen 10: Asistencia en la utilización del pupitre embarcado



Fuente: elaboración propia

Imagen 11: Detalle de la información sobre recaudación

TÍTULOS					
Añade el nombre de una columna aquí para agrupar por dicha columna					
Título	Nombre	Tipo	Código Explotación	Subtipo Explotación	Código
1	[AL]ORDINARIO	EFFECTIVO	1	0	101
2	[AL]IDA/VUELTA	EFFECTIVO	2	90	101
3	[AL]Fam Numerosa 20	EFFECTIVO	0	20	101
4	[AL]Fam Numerosa 50	EFFECTIVO	0	50	101
5	[AL]Minis Defensa	EFFECTIVO	0	10	101
6	[AL]Menores 4 años	EFFECTIVO	0	121	101
7	[AL]Niño 4-12 años	EFFECTIVO	0	120	101
10	[AL]TMonedero	MONEDERO	10	0	101
11	[AL]TMen. Jubil Laredo	MONEDERO	11	0	101
12	[AL]Mensual A.Garcia	VIAJES	12	0	101
13	[AL]UniBus	VIAJES	13	0	101
14	[AL]Mensual Artibus	VIAJES	14	0	101
15	[AL]Poligono Laredo	VIAJES	15	0	101
18	[AL]Escolar Castro20-21	VIAJES	18	0	101
19	[AL]Escolar Castro 19-20	VIAJES	19	0	101
20	[AL]Pase Ayuntamiento Laredo	TEMPORAL	20	0	101
21	[AL]Paquete	EFFECTIVO	21	0	101
24	[AL]Pase T.U. Camargo	TEMPORAL	24	0	101
26	[AL]Pase T.U. Astillero	TEMPORAL	26	0	101
27	[AL]Pase Turystans	VIAJES	27	0	101

Fuente: elaboración propia

Imagen 12: Precios por kilómetro línea Sarón-Pomalungo

Fuente: elaboración propia

ASISTENCIA UTILIZACION PUPITRE EMBARCADO: La implantación del nuevo pupitre de ticketing embarcado ha supuesto un cambio en la operativa que se venía realizando con el anterior sistema, por ello, durante el año 2020 y 2021 ha sido necesario un asesoramiento continuo y diario a los conductores de las empresas, en especial en situaciones de venta de billetes.

OTROS TRABAJOS EN MATERIA DE GESTIÓN DE TRANSPORTE PÚBLICO

Desde la Fundación Centro Tecnológico en Logística Integral se realizan estudios económicos dentro del sector del transporte público de viajeros por carretera.

A lo largo del año 2021 se ha realizado un seguimiento a la actividad desarrollada por los consorcios de transporte de diversas comunidades autónomas.

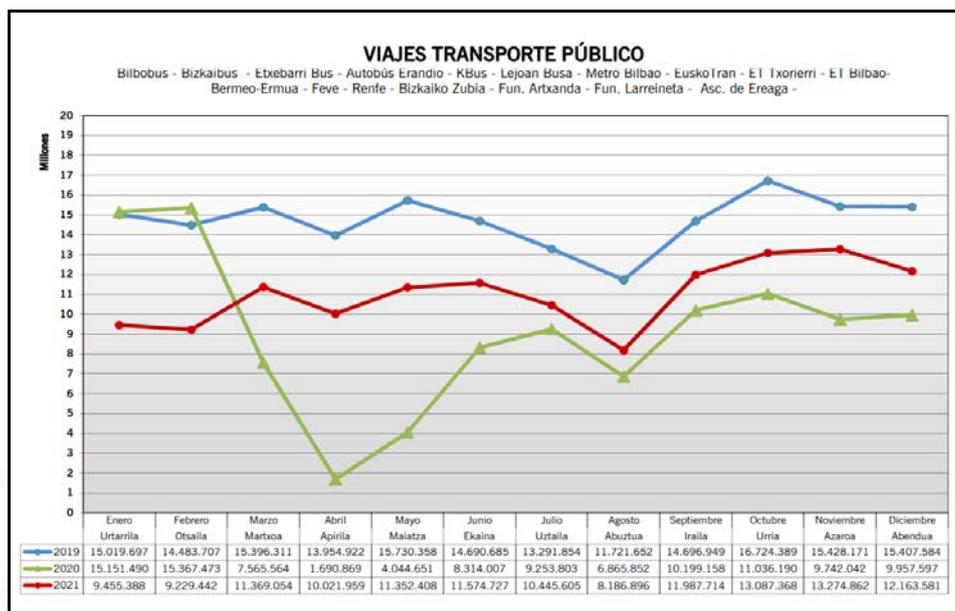
Conviene recordar que los consorcios de transporte son entidades de derecho público de carácter asociativo, dotada de personalidad jurídica independiente de la de sus miembros, patrimonio propio, administración autónoma y tan amplia capacidad jurídica de derecho público y de derecho privado como requiera la realización de sus fines.

Estas entidades tienen por objeto articular la cooperación económica, técnica y administrativa entre las Administraciones consorciadas, a fin de ejercer de forma

conjunta y coordinada las competencias que les corresponden en materia de creación y gestión de infraestructuras y servicios de transporte en su ámbito.

A lo largo del año 2021 se realizó en primer lugar un análisis de los informes de movilidad que publica el Consorcio de Transportes de Vizcaya.

Imagen 13: Datos de movilidad en el transporte público en Bizkaia



Fuente: Consorcio de Transportes de Bizkaia

Otro de los consorcios analizado ha sido el de Asturias. Se trata del ente público del Principado de Asturias, creado por la Ley 1/2002, de 11 de marzo, y nacido para el Área Central pero abierto a la progresiva incorporación de otros Concejos, que se constituye para la coordinación y gestión de los transportes, como ente instrumental para desarrollar políticas concertadas de ordenación del transporte de viajeros, con la misión de:

- Articular un sistema de transporte más eficiente.
- Apoyar la ordenación territorial.
- Minimizar los gastos globales del transporte, incluidos los costes externos.
- Reducir el uso de transporte privado en beneficio de la demanda de transporte colectivo.
- Contribuir a la mejora del medio ambiente y a un uso más racional y eficiente de las ya saturadas infraestructuras viarias del centro de Asturias.

En esta ocasión, se realizó un estudio de la oficina de movilidad del CTA –Consortio de Transportes de Asturias, encargada de facilitar información a los usuarios y promover mejoras en materia de movilidad sostenible. Por analogía, tiene la misma actividad que el Centro de Incidencias de la tarjeta sin Contacto del transporte interurbano de Cantabria.

Imagen 14: Información ofrecida por el CTA sobre su oficina de movilidad



Fuente: elaboración propia

Por último, y en lo referente al estudio comparativo de los diferentes consorcios de transporte, se han analizado las tarifas y tarjetas que ofrece el Consorcio de Transportes del Área de Zaragoza.

El Consorcio de Transportes del Área de Zaragoza es una entidad pública de carácter asociativo la cual tiene por objeto articular la cooperación económica, técnica y administrativa entre las entidades consorciadas, así como, en su caso, con la Administración General del Estado, a fin de coordinar el ejercicio de las competencias que les corresponden a aquellas en materia de planificación, creación y gestión de infraestructuras y servicios de transporte público y movilidad.

Tal y como se indica en su información corporativa, corresponde al titular del Departamento competente en materia de transportes del Gobierno de Aragón ejercer la Presidencia del Consorcio, y al Consejero Delegado del Área de Gobierno competente en materia de transportes del Ayuntamiento de Zaragoza o miembro electo designado por esta Administración la Vicepresidencia del organismo.

Imagen 15: Tarifas y tarjetas del Consorcio de Transportes del Área de Zaragoza

The image shows a screenshot of the CTAZ website. At the top left is a navigation menu with the CTAZ logo and the text 'CONSORCIO DE TRANSPORTES DEL ÁREA DE ZARAGOZA'. The menu items are: INICIO, TRANSPARENCIA >, TRANSPORTE PÚBLICO >, SISTEMA TARIFARIO INTEGRADO >, MOVILIDAD METROPOLITANA >, ATENCIÓN AL CIUDADANO >, and SMART MOBILITY >. To the right of the menu is a banner for a campaign titled 'CAMPAÑA PARA INSTALAR RECARGA EN PARKINGS'. The banner features an illustration of a green car and a charging station. Below the banner, there is a section for 'TARIFAS Y TARJETAS'. On the left side of this section, there is a green box with the phone number '876 50 79 45' and a telephone icon. Below the phone number is a small image of a road sign. At the bottom left of the screenshot is a green box with a white 'R' and the text 'Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia'. The main content of the 'TARIFAS Y TARJETAS' section includes: 'Tarifas establecidas para los títulos de transporte', 'Tarjetas aceptadas en la red de transporte del área de Zaragoza', 'Tarifas vigentes establecidas para los títulos de transporte', and 'Títulos integrados del CTAZ'. Below this, there is a dropdown menu for 'selecciona origen' and a 'Consulta precio' button. At the bottom, there is a section for 'BONO INTERURBANO INTEGRADO MULTIVIAJE 50/60' with a detailed description of the ticket.

Fuente: elaboración propia

Durante este pasado año 2021 se ha realizado un seguimiento sobre la consulta pública previa del Anteproyecto de Ley de Movilidad Sostenible y Financiación del Transporte. Dicho Anteproyecto de Ley pretende dar respuesta a los retos a los que en materia económica, social, medioambiental y de salud pública se enfrentan el transporte y la movilidad, entendidos como política transversal.

De entre los muy diversos retos que se han de abordar, cabe destacar los siguientes:

- La urgencia climática y la necesidad de reducir las emisiones, en consonancia con la mayor concienciación medioambiental de ciudadanos y empresas.
- La transformación digital, que supone una “revolución disruptiva” en el transporte desde el punto de vista humano, social y tecnológico.
- La necesidad de coordinación y cooperación debido a la existencia de administraciones multinivel con competencias sobre el transporte: nivel Europeo, nacional, regional y local.
- La creciente urbanización y sus implicaciones en materia de sostenibilidad de la movilidad urbana y metropolitana, así como los retos resultantes de la despoblación del mundo rural.
- Los cambios en la demanda y la transformación de las tendencias en materia de movilidad (auge del teletrabajo, comercio electrónico, ocio en casa...).

Imagen 16: Detalle de la Consulta pública previa de la Ley de Movilidad Sostenible y Financiación del Transporte

Consulta pública previa Ley de Movilidad Sostenible y Financiación del Transporte



► [Acceso al documento de Anteproyecto de Ley de Movilidad](#)

El sector del transporte y la movilidad se encuentra ante una etapa de grandes cambios, motivados fundamentalmente por las oportunidades que brinda la **introducción de la tecnología en la movilidad**, por la necesidad de avanzar hacia la **descarbonización de la economía**, donde el transporte desempeña un papel fundamental, y por los retos que plantea para la movilidad la **creciente concentración de la población** en entornos urbanos y periurbanos.

Este nuevo paradigma ha impulsado el concepto de movilidad como un concepto más amplio que engloba, no sólo aquello que es inherente al transporte desde una perspectiva tradicional –el desplazamiento de personas o bienes, entre un origen y un destino, consumiendo recursos cuantificables–, sino que además incluye todos aquellos condicionantes, necesidades, motivaciones y percepciones de los individuos, con el fin de situar al ciudadano y al usuario en el centro de todo el sistema.



El Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), de acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la **Agenda 2030**, y las experiencias internacionales y europeas, diseña la Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada, cuya visión es “hacer de la movilidad un derecho, un elemento de cohesión social y de crecimiento económico”, teniendo como horizonte el año 2030.

Desde esta visión, se plantea la elaboración de una disposición normativa con rango de Ley que dé respuesta a los retos en materia económica, social y medioambiental que enfrentan el transporte y la movilidad, entendidos como política transversal.

Fuente: Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana

Otro de los actores principales en el transporte de viajeros por carretera es el sector del taxi.

Los servicios de transporte público interurbano discrecional de viajeros por carretera prestados con vehículos cuya capacidad, incluido el conductor, no exceda de nueve plazas y provistos de autorización de la clase VT, se hallan sometidos al régimen de autorización administrativa, con sujeción a lo previsto en el artículo 18 de la Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres y en la Ley de Cantabria 1/2014, de 17 de noviembre, de Transporte de Viajeros por Carretera.

Dentro de las actividades realizadas en éste campo por la Fundación destaca el asesoramiento y asistencia técnica a la Dirección General de Transportes y Comunicaciones del Gobierno de Cantabria en el cálculo de las tarifas de referencia.

Dichas tarifas que se regulan posteriormente en una Orden publicada en el Boletín Oficial de Cantabria son aplicables a los servicios interurbanos de transporte público discrecional de viajeros prestado con vehículos catalogados como turismo, cuya capacidad, incluido el conductor, no exceda de nueve plazas, provistos de autorización de transporte de la clase VT y siempre que dichos servicios tengan su inicio en la Comunidad Autónoma de Cantabria, independientemente del destino de los mismos. Se regulan también las tarifas correspondientes a la denominada tarifa 5,

relativa a la operación en el Aeropuerto Severiano Ballesteros.

Imagen 17: Estructura aproximada de los costes del sector del taxi

CONCEPTO	ESTRUCTURA
PERSONAL	51,51%
AMORTIZACION	5,69%
COSTES FINANCIEROS	0,64%
SEGUROS	10,36%
REPARACION Y CONSERVACION	5,83%
COMBUSTIBLES Y CARBURANTES	18,98%
NEUMATICOS	2,33%
VARIOS	4,66%
TOTAL	100,00%

Fuente: Elaboración propia

En el marco del fomento de la intermodalidad y del uso del transporte público, la Consejería de Industria, Turismo, Innovación, Transporte y Comercio, a través de la Fundación CTL Cantabria, está llevando a cabo actuaciones que mejoren la accesibilidad a la red de transporte público en Cantabria.

En los últimos años, el aeropuerto Seve Ballesteros-Santander se ha convertido en un nodo fundamental de flujo de personas en Cantabria. Muchas de estas personas son pasajeros potenciales del servicio de transporte público que conecta el aeropuerto con la estación de autobuses de Santander, que también es otro nodo de comunicaciones.

En el entorno de dicha estación, se puede conectar con otros servicios regionales de autobús, y con los servicios ferroviario y urbano, facilitándose la intermodalidad entre diferentes medios. Esto hace del transporte público de viajeros un medio muy competitivo frente al vehículo particular.

En este sentido, y para seguir mejorando los servicios ofrecidos, además de un buen transporte público, es necesario dotar a la red de buenas condiciones de accesibilidad. Por ello, el objetivo de esta actuación fue seguir aumentando el confort de los usuarios del transporte público de viajeros entre el aeropuerto Seve Ballesteros-Santander y la ciudad de Santander y así seguir potenciando su uso.

Imagen 18: Vista de los bancos instalados en el aeropuerto de Santander



Fuente: Elaboración propia

PORTAL WEB TRANSPORTEDECANTABRIA.ES

Durante el primer semestre del año 2021 se han llevado a cabo los trabajos de renovación del portal web transportedecantabria.es con nuevas funcionalidades que aportan una mejora considerable en la información que se ofrece a los usuarios del transporte público de la Comunidad Autónoma.

La simplicidad, la eficiencia y la usabilidad se potencian también a través de la mejora de la presencia gráfica, al incorporar un diseño más actual que refleja la nueva realidad de priorización de la comunicación digital.

Paralelamente al nuevo diseño, se incorporan nuevas funcionalidades que mejoran el acceso a la información del transporte público de viajeros en la Comunidad Autónoma, entre las que destacan:

- Incorporación de rutas y horarios de los transportes urbanos de diferentes Municipios de la Región. Mostrando la información facilitada por los datos proporcionados por sus servicios urbanos de transporte.

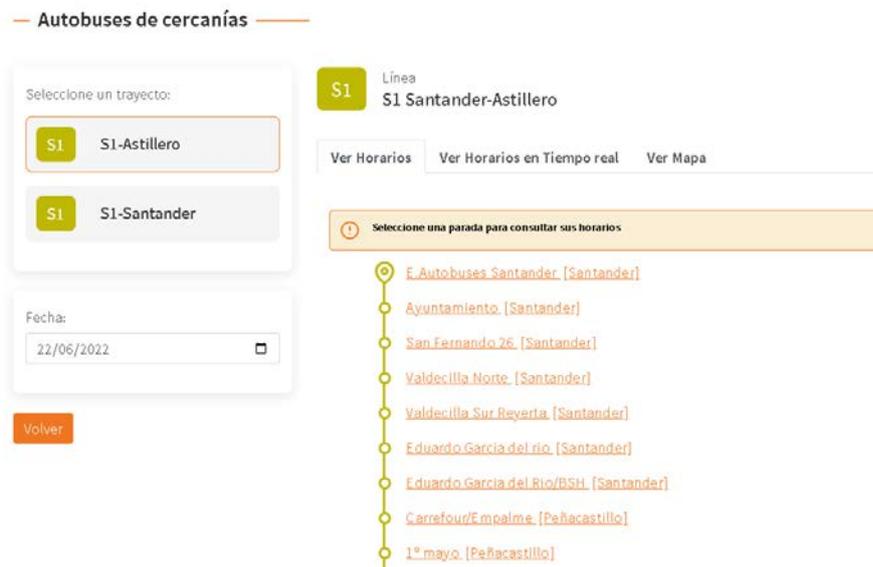
Imagen 19: Autobuses urbanos en transportedecantabria.es



Fuente: Elaboración propia

- Mejora de la información en las líneas de cercanías del Arco de la bahía, con tiempos de paso por parada en tiempo real y representación gráfica del posicionamiento de los autobuses.

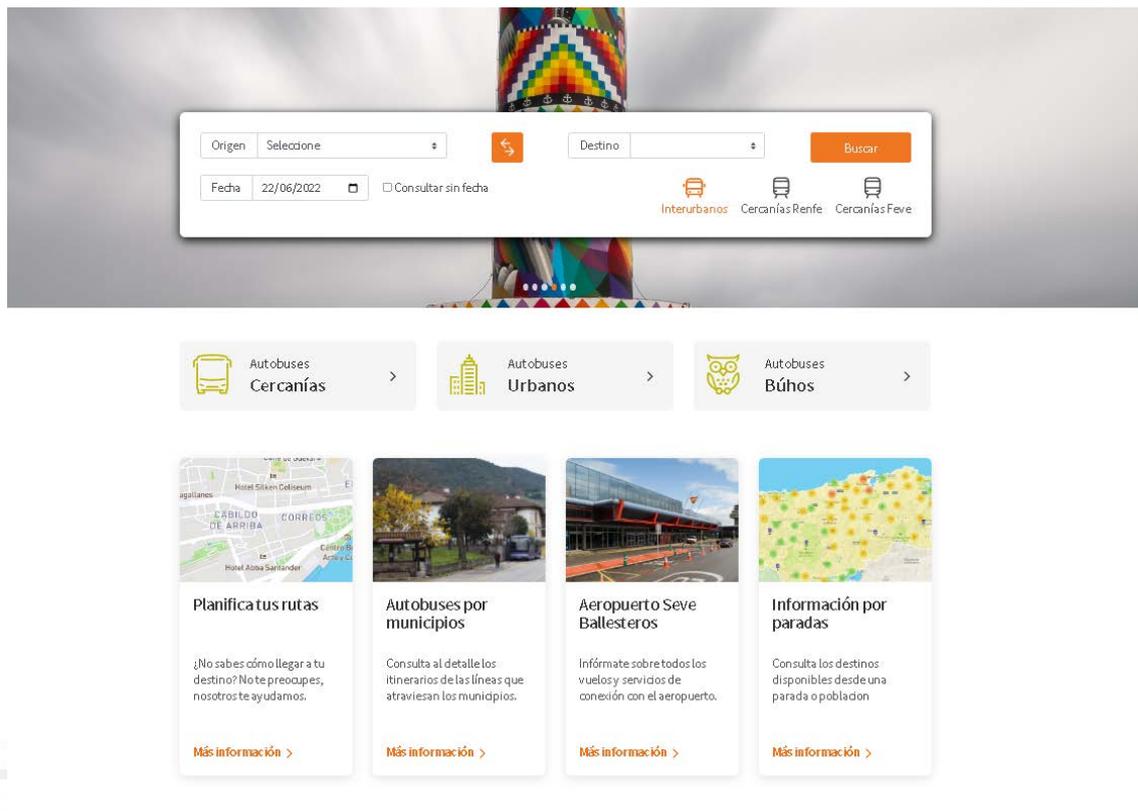
Imagen 20: Autobuses Cercanías



Fuente: Elaboración propia

- Más métodos de búsqueda de información en las líneas regionales, Origen-Destino, por Municipios y por Paradas/poblaciones.
- Mejora de la información de los servicios de regionales Ferroviarios Renfe/Feve.
- Información de acceso al Aeropuerto Seve Ballesteros y enlace con los datos de Aena de los vuelos operativos.
- Consulta de saldo de la tarjeta transporte de Cantabria. Los usuarios podrán consultar el saldo y últimos movimientos de sus contratos con los operadores de las líneas regionales de transporte de viajeros.
- Planificador de rutas. Mediante un acuerdo con la plataforma MOOVIT, se dispone de un planificador de rutas en las que se incorpora el transporte regional y complementa los datos ya existentes de los operadores de transporte urbano y ferroviario.
- Avisos, noticias y enlaces a otras webs son las secciones que complementan el nuevo portal.

Imagen 21: Home portal web



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, cabe destacar la versatilidad y escalabilidad del nuevo portal, el cual permitirá incorporar o rediseñar nuevas secciones y funcionalidades que se adapten a las futuras necesidades de los usuarios de transporte público.

PLAN COORDINADO DE SERVICIOS DE TRANSPORTE EN LA COMARCA DEL BESAYA

A lo largo del 2021, técnicos de la Fundación CTL han llevado a cabo los trabajos de elaboración del “Plan Coordinado de servicios de transporte en la comarca del Besaya”, cuyo principal objetivo es racionalizar los recursos existentes (Concesiones existentes tanto la municipal Torrebus, como los diversos contratos de carácter interurbano regionales Transporte de Cantabria), respetando el marco competencial y contractual vigente, pero ofreciendo un servicio de mayor calidad al ciudadano que perciba el servicio como una red integrada.

Torrelavega, Cartes, Polanco, Reocín y Santillana del Mar, son los municipios afectos al Plan Coordinado y donde a partir del análisis de la red preexistente y las aportaciones municipales, se ha redefinido una red resultante con el fin de optimizar los recursos

existentes y mejorar la red de transporte público en estos municipios y que se resume de la siguiente manera:

COMARCALIZACIÓN TRANSPORTE PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE CARTES

Tras estudiar la oferta de la red existente y las aportaciones del Ayuntamiento de Cartes, se proponen los siguientes objetivos específicos:

- ❖ Mejora de la comunicación con el área productiva del municipio (Polígono Mies Molladar)
- ❖ Acceso de los ciudadanos de Cartes a los principales centros educativos (universidad e institutos de educación secundaria) y sanitarios (Hospital Sierrallana)
- ❖ Equiparación tarifaria entre los ciudadanos del municipio

Tal y como ha quedado reflejado en apartados anteriores, el desdoblamiento de la actual Línea L2 Polanco-Avda. Solvay-Viérnoles, generaría una nueva Línea L4 Viérnoles - Avda. de España - Cartes - Polígono Mies de Molladar. Adicionalmente, se plantea actuar sobre la Línea K-10 San Felices - Los Corrales de Buelna -Torrelavega en el tramo comprendido entre Riocorvo, Cartes, Santiago de Cartes, Campuzano y Torrelavega:

- ❖ Incorporación de nueva parada sobre la zona productiva Mies de Molladar.
- ❖ Integración tarifaria en la ruta regional en su tramo entre las localidades de Riocorvo, Cartes, Santiago de Cartes, Campuzano y Torrelavega, con el objetivo de conseguir un marco tarifario unificado con precios equivalentes y con posibilidad de realizar transbordos gratuitos.
- ❖ Como complemento, se propone la unificación en las principales paradas en el núcleo urbano de Torrelavega, lo que redundará en una mayor comodidad y posibilidades de intercambio de servicios para los ciudadanos.

Imagen 22



Fuente: Elaboración propia

COMARCALIZACIÓN TRANSPORTE PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE POLANCO

Una vez analizada la oferta de la red existente y las aportaciones del Ayuntamiento de Polanco, se proponen los siguientes objetivos específicos:

- ❖ Extensión de la red de transporte urbano de Torrelavega dentro del municipio de Polanco, ofreciendo servicios a las localidades de Rumoroso, Posadillo, Soña y Rinconeda
- ❖ Equiparación tarifaria entre los ciudadanos del municipio
- ❖ Capilaridad de la red permitiendo el acceso a centros educativos y comerciales y sanitarios (Hospital Sierrallana)

Se ha analizado, igualmente, muchas de las características (oferta, demanda y tiempos de viaje) del servicio municipal de transporte de Torrelavega (Torrebús) en concreto en la Línea L2. Concluyéndose tal y como se recoge en el plan de movilidad del Ayuntamiento de Torrelavega como solución el desdoblamiento de la Línea L2 en dos líneas independientes (L2 Polanco – Avda. Solvay Nueva Ciudad y la L4 Viérnoles – Cartes).

Con esta actuación, la nueva línea resultante L2 permitiría extender los servicios hasta los núcleos de población de Polanco demandados por el Ayuntamiento (Rinconeda, Soña, Rumoroso y Posadillo).

Por otro lado, se propone actuar sobre la Línea K-43 Mogro – Torrelavega en dos aspectos; en primer lugar, manteniendo las frecuencias existentes, se va a realizar una integración tarifaria en la ruta regional en su tramo entre las localidades de Mar-Requejada y Torrelavega, de forma que se obtenga un marco tarifario unificado con precios equivalentes y con posibilidad de realizar transbordos gratuitos lo que mejoraría el servicio prestado al ciudadano y la red global.

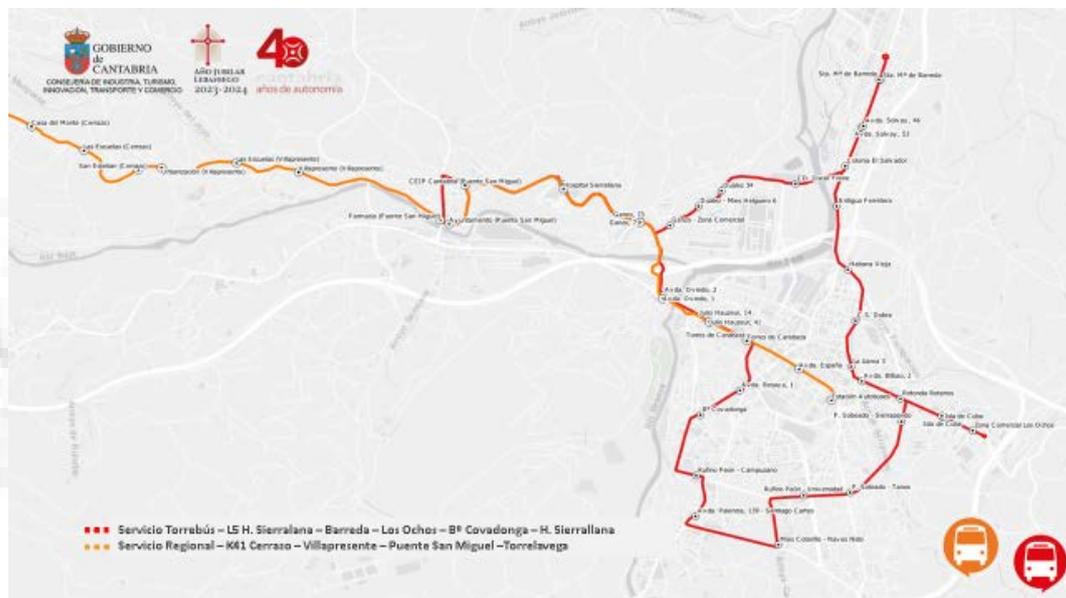
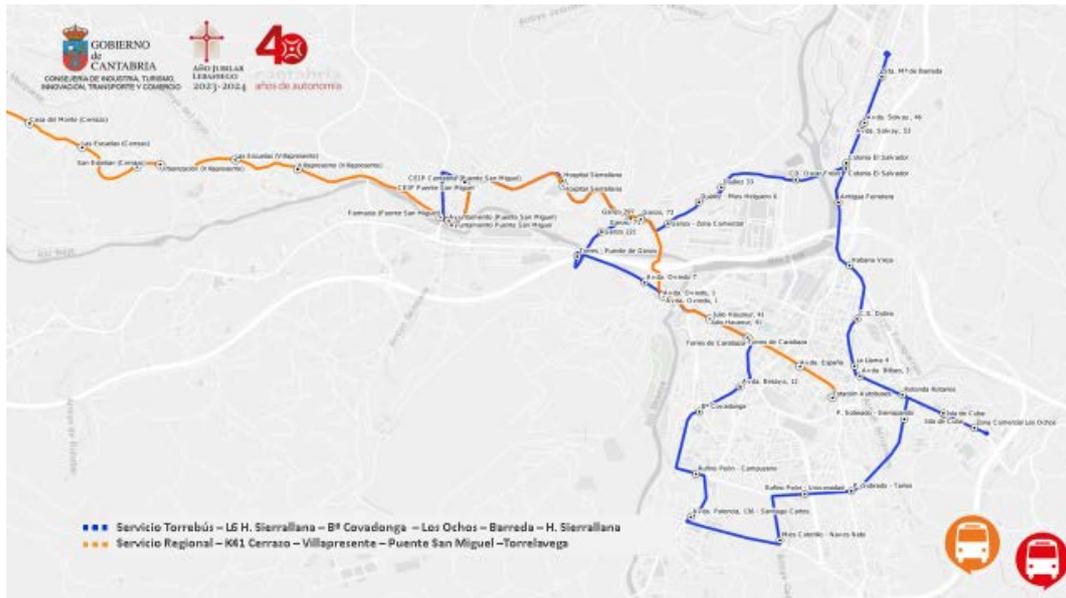


Fuente: Elaboración propia

COMARCALIZACIÓN TRANSPORTE PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE REOCÍN

Tomando como base tanto la configuración de la red actual de transporte por carretera y ferrocarril, los datos de movilidad existente, la distribución poblacional y las necesidades expresadas por el Ayuntamiento de Reocín, se ha planteado una solución que pretende alcanzar tres objetivos prioritarios:

- ❖ Comunicación directa con el Hospital Comarcal de Sierrallana
- ❖ Capilarización de la red permitiendo el acceso a centros educativos y comerciales
- ❖ Equiparación tarifaria entre los ciudadanos de los municipios incluidos en el plan



Fuente: Elaboración propia

COMARCALIZACIÓN TRANSPORTE PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE SANTILLANA

Una vez analizada la oferta de la red existente y las propuestas del Ayuntamiento de Santillana del Mar, se establecen los siguientes objetivos específicos:

- ❖ Racionalización de la oferta existente, adaptándola a la demanda real estimada en el municipio
- ❖ Adaptación a las necesidades estacionales de Santillana del Mar
- ❖ Reducción de los precios de viaje y equiparación tarifaria entre los ciudadanos del municipio y de la comarca

- ❖ Capilarización de la red permitiendo el acceso a centros educativos y comerciales y sanitarios (Hospital Sierrallana)



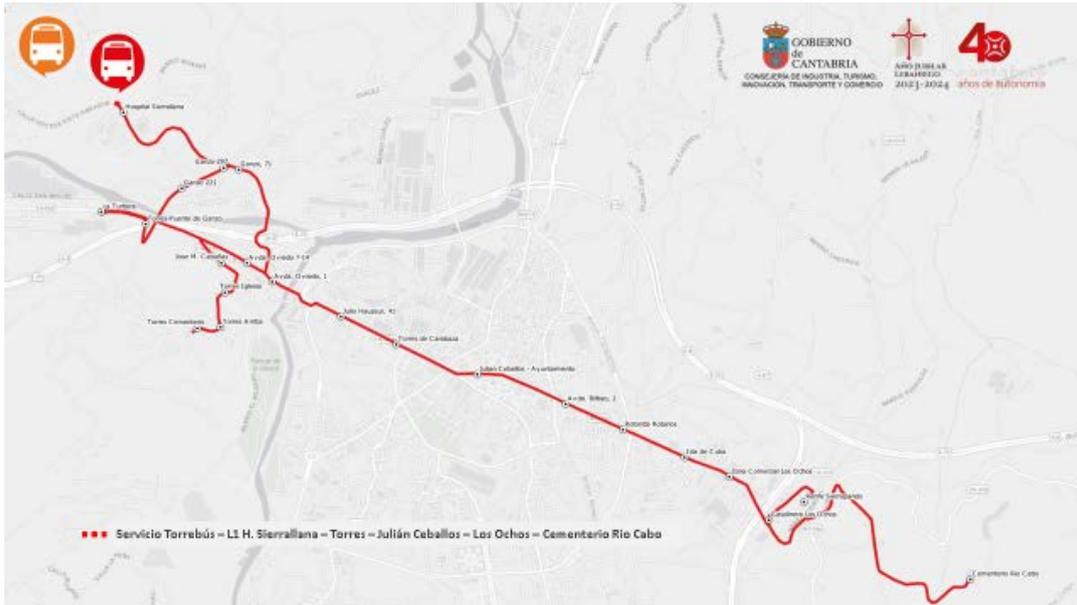
Fuente: Elaboración propia

COMARCALIZACIÓN TRANSPORTE PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE TORRELAVEGA

Como consecuencia en los cambios propuestos en las fases anteriores en lo que implica a las líneas urbanas del servicio municipal de transporte de Torrelavega (Torrebús): L2, L4, L5 y L6 es necesario llevar a cabo un nuevo planteamiento en las líneas L3 y L1.

En este sentido, y como consecuencia de la actual demanda existente, se marca como objetivos:

- ❖ Reforzar en frecuencias y horarios la línea L1. De este modo el eje central de Torrelavega entre Sierrapando y Sierrallana aumentaría la oferta en función de la demanda existente
- ❖ Optimizar las frecuencias y los horarios de la L1 a su paso por Río Cabo y Torres. Paralelamente, el tramo de la línea L3 comprendido entre La Montaña y Torrelavega, pasaría a ser prestado por la línea K48 Sarón-Torrelavega modificando su recorrido hasta la parada de Julián Ceballos y la estación de autobuses de Torrelavega permitiendo con ello disponer de correspondencias con el resto de la red del transporte urbano de Torrelavega (Torrebús)



Fuente: Elaboración propia

DISEÑO E IDENTIDAD CORPORATIVA

La marca Torrebus Comarcal mantendrá la tipografía actual perteneciente a la marca Torrebus.

torrebus comarcal



Fuente: Elaboración propia

ACTUACIONES DE DIGITALIZACION E INTEGRACION EN EL SISTEMA DE TICKETING DEL TRANSPORTE DE VIAJEROS POR CARRETERA REGIONAL DE CANTABRIA (TC)

Con esta actuación se han llevado a cabo los desarrollos necesarios para la integración de nuevas funcionalidades en el sistema de ticketing regional con los siguientes objetivos:

- Desarrollo e implementación de servicio web SOAP para la consulta de saldo de la tarjeta transporte de Cantabria de los operadores regionales.

Consulta de Saldo de la tarjeta TC



Consulta tu saldo actual de manera sencilla:

1. Introduce el número identificativo de tu tarjeta
2. Se mostrarán los saldos de los contratos de los operadores de las líneas regionales de transporte de viajeros por carretera
3. La información mostrada es orientativa.

Número Identificativo: 4242059072

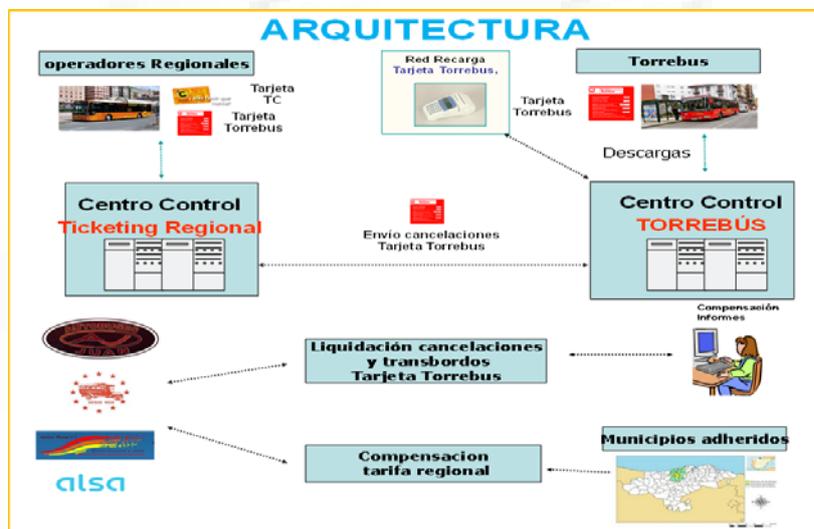
Nombre: **TURYTRANS** Saldo: **8.4€**

Fecha	Hora	Línea	Importe(€)	Saldo(€)	Operación	Nombre
12/04/2022	10:16:05	L1 Juzgados-El Hoyo	0.8	8.4	VALIDACION	T.Monedero
12/04/2022	10:15:53	L1 Juzgados-El Hoyo	0.8	9.2	VALIDACION	T.Monedero

Fuente: Elaboración propia

- Desarrollos de integración entre paneles informativos y pupitres embarcados.
- Integración de tarjeta sin contacto de pago del transporte urbano de Torrelavega en el sistema de ticketing regional.

Arquitectura Sistema ticketing Comarcalización



Fuente: Elaboración propia

Este proyecto ha contribuido a la transformación digital y ecológica, abriendo a su vez un abanico de funcionalidades y herramientas digitales al alcance de los usuarios:

- Digitalización de los diferentes medios de transporte público.
- Digitalización de los medios de pago en el transporte (saldos de las Tarjetas on-line).
- Digitalización y modernización del acceso a la información por los usuarios del transporte público.

SUMINISTRO DE TARJETAS SIN CONTACTO TRANSPORTE DE CANTABRIA TC

Con motivo del incremento del uso de medios digitales de pago de manera generalizada en nuestra sociedad, como consecuencia de la pandemia. En el caso del transporte público regional, se ha visto incrementada considerablemente el uso de la tarjeta sin contacto TC y por otro lado la escasez de materia prima para la fabricación de chips, ha requerido la previsión del suministro de 25.000 tarjetas sin contacto Mifare Classic 1KB NXP, estándar ISO 14443, con claves genéricas de transporte, a fin de garantizar las necesidades de los usuarios del transporte.



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, desde la Fundación Centro Tecnológico en Logística Integral Cantabria existe una decidida apuesta por la transformación digital en el sector del transporte público de viajeros por carretera.

Por ello, es importante comprender el concepto de transformación digital y el proceso necesario para que se lleve a cabo. La transformación digital puede ser entendida como la evolución y la reorganización profunda de las actividades y de los procesos de las empresas, instituciones, sistemas o en definitiva de la sociedad en general, como consecuencia del máximo aprovechamiento de la tecnología. La transformación digital es, por tanto, la consecuencia final de un proceso de evolución que requiere de una serie de pasos previos para poder llevarse a cabo.

El primero de ellos es la digitalización de la información o documentación existente, entendiendo la misma como el procedimiento de conversión de una información analógica en formato digital. Como consecuencia de disponer de su información en formato digital, las instituciones, empresas o particulares comienzan a digitalizar sus procedimientos. El resultado final de combinar la digitalización de la información y de los procesos y procedimientos desemboca en el fenómeno de transformación digital.

Todos los concesionarios del transporte público de viajeros por carretera en Cantabria comenzaron su proceso de transformación digital sustituyendo sus sistemas de ticketing analógicos por otros digitales, lo que se ha traducido en una completa trazabilidad del pasajero, con las ventajas que ello conlleva tanto para éste, como para las empresas y la Administración Pública.

Por tanto, el transporte y la logística es uno de los sectores donde el impacto de la transformación digital puede ser más disruptivo. En este sentido, algunos aspectos claves por los que el proceso de transformación digital puede tener una mayor incidencia en el ámbito del transporte y la logística son los siguientes:

- En los últimos años, se ha producido un vertiginoso incremento en el volumen de información que se está generando, debido en parte a la proliferación de dispositivos conectados a Internet o a otro tipo de dispositivos. Y no se trata solo de los dispositivos personales asociados al usuario, como los teléfonos móviles y demás aparatos electrónicos conectados a Internet, sino también de elementos vinculados a la propia infraestructura (sensores y demás equipamiento asociado a sistemas de gestión y ayuda a la explotación) y a los vehículos.
- Otro aspecto fundamental a la hora de analizar el previsible impacto de la transformación digital en el transporte y la logística son las posibilidades que la georreferenciación de los datos ofrece. Este hecho supone, por ejemplo, un salto cualitativo en relación con el proceso anterior de toma de datos, dado que permite conocer la posición de los viajeros y de las mercancías con una mayor precisión y cobertura e incluso en tiempo real.

Beneficiarios del proyecto: todos los ciudadanos y visitantes de la Comunidad Autónoma de Cantabria, las Administraciones Públicas y los operadores del transporte.

48. Año al que se refieren los datos	2021
49. Clave de situación de la actividad (señale con X)	
a: Alta nueva	a: -----
b: Actualización anual	b: X
c: Baja por cierre temporal o definitivo	c: _____
d: Reapertura	d: _____
50. Tipo de actividad: (señale con X)	
a: Propia o de cumplimiento de fines	a: X
b: Mercantil	b: _____
51. Modalidad de actuación de la actividad propia (señale con X)	
a: Centro	a: _____
b: Servicio	b: X
52. Nombre de la Fundación titular de la actividad:	Fundación Centro Tecnológico en Logística Integral Cantabria
53. Nº de inscripción de la Fundación en el Registro	O-I-13
54. Nº de orden del Centro o Servicio o actividad mercantil	
55. Nombre de la actividad	Implantación de sistemas avanzados de gestión de transporte público.
56. Domicilio	C/ Cádiz, 2
57. Localidad	Santander
58. Municipio	Santander
59. Distrito Postal	39002
60. Provincia	Cantabria

61. Comunidad Autónoma	Cantabria	
62. Teléfono	942032582	
63. Fax		
64. Dirección de correo electrónico	contacto@ctlcantabria.com	
65. Ámbito geográfico de actuación (señale con X)		
a: Internacional	a: _____	
b: Estatal	b: _____	
c: Interautonómico	c: _____	
d: Autonómico	d: <input checked="" type="checkbox"/>	
e: Interprovincial	e: _____	
f: Provincial	f: _____	
g: Local	g: _____	
66. Código de la actividad en el Censo Nacional de Actividades Económicas (CNAE).	H-522	

CONECTA CANTABRIA DIGITAL

Descripción de la actividad realizada

El mundo de hoy vive impulsado por la tecnología en un contexto lleno de posibilidades y también de desafíos.

La importancia de la capacitación y el desarrollo de talento y competitividad en la sociedad ocupan un rol clave en la economía de hoy, sobre todo, si se pretende ir en el camino de la transformación digital.

Después de un año difícil, marcado por la pandemia Covid-19, se identifican algunas e importantes debilidades, como son las carencias en la alfabetización y la capacitación digital así como, infraestructuras y servicios de banda ancha en extensión y calidad que provocan la exclusión de la ciudadanía limitando el gran efecto multiplicador de las tecnologías sobre el aumento de la productividad, al tiempo que se pierden las oportunidades que nos ofrecen para afrontar los retos sociales.

España Digital 2025 (ED25) plantea un objetivo transversal fuertemente alineado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 esto es, contribuir de forma considerable a cerrar las diferentes brechas digitales que se han ensanchado, en los últimos años, por motivos socioeconómicos, de género, generacionales, territoriales, o medioambientales. España Digital 2025 es la hoja de ruta de transformación digital del país para los próximos años. Constituye una palanca clave para relanzar el crecimiento económico, la reducción de la desigualdad, el aumento de la productividad, y el aprovechamiento de todas las oportunidades que brindan las nuevas tecnologías.¹

Actualmente, unos 15 millones de personas en España carecen de competencias digitales básicas. A partir del análisis de los componentes del DESI 2020 y de su evolución temporal desde 2015, cabe concluir que, aunque la evolución de España es positiva, la falta de competencias digitales en el capital humano tanto básicas, como avanzadas, frena la transformación digital de la sociedad y la economía española.

El Plan Nacional de Competencias Digitales,² integrado en la Agenda Digital 2025, tiene por objeto superar los retos anteriormente identificados mediante una hoja de

¹ <https://espanadigital.gob.es/>

² https://portal.mineco.gob.es/RecursosArticulo/mineco/ministerio/ficheros/210127_plan_nacional_de_competencias_digitales.pdf

ruta que guíe, identifique, diseñe y evalúe las políticas públicas necesarias para el desarrollo de las capacidades digitales, de todo tipo (básicas, avanzadas y especializadas) y para toda la ciudadanía (con un énfasis particular en mujeres y niñas, personas adultas mayores y población ocupada y desempleada).

El Plan Nacional de Competencias Digitales desarrolla los componentes 19, 20 y 21 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia³ para responder a la necesidad de desarrollar las capacidades y habilidades digitales tanto de las personas trabajadoras como del conjunto de la ciudadanía, con el fin de impulsar la creación de empleos de calidad, reducir el desempleo, aumentar la productividad y contribuir a cerrar las brechas de género, sociales y territoriales. La adquisición y el desarrollo de competencias digitales se erige, así como una de las prioridades clave del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, donde la transición verde y digital van de la mano para impulsar la recuperación económica y la creación de empleo de calidad, modernizar el modelo productivo y reforzar la vertebración social y territorial del país, combatiendo el problema de la España vaciada.

Ante esta situación la tendencia y el desafío de “CONECTA CANTABRIA DIGITAL” es impulsar nuevas líneas de intervención que permitan la transformación digital en el territorio considerando criterios de inclusión sociodigital, vertebración territorial y dispersión poblacional, para luchar contra el despoblamiento en zonas rurales y garantizar así, la continuidad económica y social de Cantabria.

En virtud del Encargo a medio propio del Gobierno de Cantabria (Consejería de Industria, Turismo, Innovación, Transporte y Comercio) a la Fundación del Sector Público Centro Tecnológico en Logística Integral Cantabria, M.P. (Fundación CTL Cantabria), del trabajo “CONECTA CANTABRIA DIGITAL” firmado el 15 de julio de 2021, se han desarrollado una serie de actuaciones de acuerdo con los objetivos establecidos.

Así las cosas, las actuaciones en el marco de “CONECTA CANTABRIA DIGITAL” se han desarrollado en base a lo establecido en los siguientes ejes de actuación:

³ https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/30042021-Plan_Recuperacion_%20Transformacion_%20Resiliencia.pdf

EJE 1: ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DIGITAL PARA LA MEJORA CONTINUA

Análisis de contexto y de necesidades

En un mundo de constantes cambio es necesario analizar e identificar el entorno general y específico para gestionar el impacto de las tecnologías y generar un modelo de gestión que permita la interacción adecuada entre todos los agentes para impulsar un desarrollo socio digital de largo alcance.

El desarrollo de actuaciones para fomentar el despliegue de redes y servicios de banda ancha en orden a garantizar la conectividad digital, estrategia que establece como imprescindible complementar la dotación de infraestructuras y servicios con actuaciones de diseminación y aprendizaje digital para la ciudadanía, sobre todo, en colectivos con riesgo de exclusión digital conlleva un análisis del entorno tecnológico que aporten valor en términos de mejora continua y calidad.

En el último tiempo se han realizado muchas inversiones para asegurar el cumplimiento de la reducción de la brecha digital una utilización eficaz de los telecentros o centros de competencias digitales. Aprovechando el desarrollo de las sinergias se sigue una estrategia racional, de optimización de los recursos disponibles ajustada a las necesidades existentes.

Visitas Técnicas y Seguimiento:

Visita de Campo a Centros Conecta

El personal técnico de la Fundación CTL en sus visitas técnicas y de inspección, con los medios disponibles, realiza cuantas comprobaciones y estudio de campo, y seguimiento de programas de dinamización y planes de acción, que considera necesarios para el ejercicio de las facultades que comprende la observación, inspección y supervisión de la calidad de las inversiones y servicios en materia de telecomunicaciones y sociedad de la información.

En este periodo de tiempo se realizaron las siguientes actuaciones: Castro Urdiales, Santoña, Solares y Arnuelo.



Elaboración Propia Fundación CTL. Arnüero



Elaboración Propia Fundación CTL. Castro Urdiales

Las salidas de campo con la aplicación de la observación directa ayuda hacer un reconocimiento sistémico, interdependiente y dinámico. Es decir, la visita de campo es una situación privilegiada para realizar una evaluación abordando una ordenación respetuosa de las infraestructuras y equilibrada en el territorio.

EJE 2: TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

La transformación tecnológica plantea grandes desafíos impactando especialmente en el ámbito de la educación, la empresa y la administración.

La ejecución de tareas está identificada con la creación y el desarrollo del conocimiento para entrelazar el tejido social vinculado a aprendizajes efectivos posibilitando redes de colaboración en "Conecta Cantabria Digital".

La transferencia de conocimiento propio a través de actividades con otras instituciones genera riqueza económica y sociodigital a nivel local. Estas actividades con valor social tienen capacidad tractora en la comunidad y en el territorio aportando grandes beneficios a las personas.

Talleres formativos "FORMACIÓN TÉCNICA INNOVADORA INTEGRAL"

La impartición presencial de talleres formativos "FORMACIÓN TÉCNICA INNOVADORA INTEGRAL" en los telecentros de Cantabria pretende dar un paso más en la capacitación de proximidad, proveyendo niveles más avanzados de especialización a los telecentros, y teniendo en cuenta criterios de inclusión sociodigital, vertebración territorial y dispersión poblacional con el fin de integrar a colectivos en riesgo de exclusión tecnológico en la sociedad de la información.

Plan de Comunicación de proximidad:

La finalidad de "Conecta Cantabria Digital" es impulsar una región más tecnológica, competitiva y eficiente a través de proyectos que mejoren la capacidad de aprendizaje, innovación y desarrollo de las tecnologías de la ciudadanía.

La labor de proximidad y seguimiento se concreta básicamente en la relación con los dinamizadores y responsables de los telecentros. Los técnicos de la Fundación CTL trabajan con orientaciones a las necesidades de cada espacio y entorno.

El Plan de Comunicación contempla la entrega de materiales de difusión tales como folletos/cartelería/tríptico y vídeos con la presentación de los talleres de forma unitaria y conjunta con el objeto de atraer al público objetivo.

Asimismo, se desarrolla el Plan Medidas de Seguridad e Higiene para mantener un entorno seguro, se efectúa una serie de acciones para frenar el contagio y proteger la salud y el futuro de todos los actores que participan en la formación presencial de los talleres formativos del contrato "Formación Técnica Innovadora Integral". Esto es, la

disponibilidad del gel hidroalcohólico, limitación de aforo, uso obligatorio de mascarilla, distancia de seguridad, control de temperatura personal, espacios con ventilación cruzada, desinfección de material y mobiliario. Estas medidas se toman considerando el Semáforo Covid en Cantabria. ⁴

Las actuaciones del Plan de Comunicación de proximidad en este periodo son las siguientes:

Bárcena de Pie de Concha (Ayuntamiento Bárcena de Pie de Concha); Cabezón de la Sal (Ayuntamiento Cabezón de la Sal); Cartes (Ayuntamiento de Cartes); Comillas (Ayuntamiento de Comillas); Los Corrales de Buelna (Ayuntamiento de Los Corrales de Buelna); Casa del Cultura y Casa del Mar Laredo (Ayuntamiento de Laredo); Villanueva de la Peña (Ayuntamiento de Mazcuerras); Centro Cultural Ramón Pelayo-Solares (Ayuntamiento de Medio Cudeyo); Casa de Cultura Evaristo Silló (Ayuntamiento de Molledo); Meruelo (Ayuntamiento de Meruelo); Penagos (Ayuntamiento de Penagos); Liencres y Mortera (Ayuntamiento de Pielagos); Ramales (Ayuntamiento de Ramales de la Victoria); Rasines (Ayuntamiento de Rasines); Ruiloba (Ayuntamiento de Ruiloba); Casa de Cultura Santoña (Ayuntamiento de Santoña); Villacarriedo (Ayuntamiento de Villacarriedo); Villafufre (Ayuntamiento de Villafufre).



Elaboración Propia Fundación CTL. Los Corrales de Buelna

⁴ <https://biweb.scsalud.es/extensions/incidencia/incidencia.html>



Elaboración Propia Fundación CTL. Bárcena de Pie de Concha



Elaboración Propia Fundación CTL. Telecentros de Penagos



Elaboración Propia Fundación CTL. Mazcuerras



Elaboración Propia Fundación CTL. Piélagos (Telecentro Mortera)

Desde una visión muy práctica, el Plan de Comunicación de proximidad y el Plan Medidas de Seguridad e Higiene tiene por objetivo construir comunidad y/o reforzar el sentimiento de pertenencia y participativo entre diferentes agentes responsable de telecentros o centros de competencial digital.

La formación impartida en los telecentros de Cantabria en el año 2021 del contrato de servicios "Formación Técnica Innovadora Integral" fue con una asistencia de 27 mujeres y 67 hombres y una asistencia total 94 personas.

Municipio	Localidad TLCC
Astillero (El)	Astillero
Solórzano	Solórzano
Bárcena de Cicero	Cicero
Marina de Cudeyo	Pontejos
Miengo	Miengo
Bareyo	Ajo
Villacarriedo	Villacarriedo
Ruiloba	Ruiloba
Ramales de la Victoria	Ramales
Bárcena de Pie de Concha	Bárcena de Pie de Concha
Solórzano	Solórzano
Bárcena de Cicero	Treto
Los Corrales de Buelna	Corrales
Campoo de Enmedio	Matamorosa

En el año 2021 bajo la situación actual del COVID-19, se ha visto mermado el número de talleres impartidos ya que, limitaba los aforos con las medidas de seguridad y distancia.

Evento SPAIN DIGITAL DAY

Spain Digital Day 2021': Primer balance de la Agenda Digital 2025

El Gobierno ha presentado durante el evento 'Spain Digital Day 2021' los principales avances realizados en la Agenda España Digital 2025, que se enmarca en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, cuyos resultados sitúan al país entre los primeros estados europeos en conectividad.

La Agenda España Digital 2025 es la hoja de ruta que impulsa la transformación digital del país y cuenta con un presupuesto de 20.000 millones de euros para el periodo 2021-2023, casi el 30% del total de los fondos del Plan de Recuperación.



La vicepresidenta primera y ministra de Asuntos Económicos y Transformaciones, Nadia Calviño, ha hecho balance los resultados obtenidos en ocho áreas de actuación: conectividad, ciberseguridad, 5G, administración digital, digitalización de PYMES, competencias digitales, inteligencia artificial y la creación de un 'hub' audiovisual. Junto con el desglose de reformas y avances, ha destacado que para el despliegue de la Agenda España Digital 2025 se invertirán 8.800 millones de euros en 2021-2022, nueve veces más que lo presupuestado para 2019-2020, lo que permitirá dar un salto tecnológico a nuestro país.

Encuesta de Satisfacción de la Actividad Formativa "Formación Técnica Innovadora Integral"



Desde el Gobierno de Cantabria se ha venido apoyando el desarrollo digital como factor generador de riqueza en el territorio, y se quiere hacer extensivo el conocimiento tecnológico que dimana de estas actuaciones hacia la transformación digital. El buen uso de la tecnología digital puede contribuir a reducir las desigualdades económicas y sociales, y a promover una transformación de los sectores productivos, ampliando las posibilidades de crecimiento de la ciudadanía, administraciones públicas y empresas.

Por ello, es importante impulsar la adopción de tecnologías digitales avanzadas, en los telecentros o centros de competencias digitales de la Red Conecta Cantabria en particular la inteligencia artificial, la ciberseguridad, la robótica y las futuras tecnologías emergentes.

Actualización de material gráfico CONECTA

El diseño y la producción digital de las competencias digitales se basa en la integración y personalización de distintas soluciones o herramientas digitales a las necesidades de las personas usuarias de los centros de apoyo a las competencias digitales "CONECTA CANTABRIA DIGITAL". Consiste en diseñar y desarrollar una herramienta de contenidos formativos basándose en el Marco Europeo de competencias digitales DigComp.



Estas acciones surgen para contribuir desde las políticas activas de empleo, la reducción del número de personas adultas que no dominan las habilidades básicas o entre otras las actividades de STEAM.

Reunión Mensual

La reunión efectuada de forma presencial cada mes tiene como finalidad el control y seguimiento de la ejecución del contrato de "FORMACIÓN TÉCNICA INNOVADORA INTEGRAL", por parte de los responsables de la Fundación CTL. A lo largo del año 2021 se realizaron doce reuniones mensuales con objeto de conocer el estado de consecución de los objetivos de dicho contrato.

Transferencia Técnica

Tiene su origen en la búsqueda y en la necesidad de aportar un nuevo enfoque que valore el concepto de conocimiento en un sentido más amplio que abarca su acepción puramente tecnológica, integrando también el ámbito social y jurídico.

La transferencia técnica en los telecentros o centros de competencias digitales refuerza la conexión a las redes digitales de telecomunicaciones ultrarrápidas y los servicios digitales que se realizan con criterios de inclusión sociodigital, priorizando la estrategia de despoblamiento con la finalidad de garantizar la continuidad económica y social de Cantabria. Asimismo, el impulso de la alfabetización digital, el fomento de las competencias digitales de alto rendimiento, la reducción de la brecha entre las competencias educativas y las requeridas por la sociedad y el mercado, supone una transferencia de conocimiento a la ciudadanía, empresas y administración además de favorecer la competitividad y la generación de oportunidades. Todo ello, con la finalidad de garantizar la inclusión digital cerrando brechas de edad, de género, de origen etc. favoreciendo el equilibrio territorial, la sostenibilidad y cohesión social de los centros de competencias digitales de Conecta Cantabria.

La sociedad en general es la favorecida del proceso de transferencia de la tecnología ya que posibilita el desarrollo de una economía basada en el conocimiento, que garantiza el bienestar de la ciudadanía.

EJE 3: CONSERVAR Y ACTUALIZAR EL KNOW-HOW GENERADO EN CONECTA CANTABRIA

Las tecnologías se caracterizan por ofrecer servicios multidimensionales a la ciudadanía, que les permiten satisfacer una gran gama de necesidades asociadas principalmente al acceso a la información significativa tanto a nivel personal y colectivo. Por otra parte las TIC's permiten establecer vínculos con el territorio con niveles de apropiación para gestionar y compartir el conocimiento y las experiencias sociodigitales.

La pandemia ha puesto de manifiesto una serie de retos para los sistemas de educación formales y no formales relacionados con las capacidades y competencias digitales. Esta situación ha resaltado que necesitan niveles más elevados de capacitación digital y también ha amplificado una serie de dificultades y desigualdades entre quienes tienen acceso y niveles de apropiación a las tecnologías digitales.

La eficacia en los procesos de transformación tecnológica no es solamente el resultado de las inversiones en tecnología, también depende de un marco teórico, conocimientos y personas que manejen dichos procesos conozcan y sepan cómo explotar las capacidades de esa tecnología al máximo para agregar valor.

Elaboración de soporte documental. Estudios e informes con identidad propia

Las diferentes clases de análisis y estudios permiten datos que pueden proporcionar el conocimiento necesario para ayudar en la correcta toma de decisiones, respecto a temas estratégicos de "CONECTA CANTABRIA DIGITAL" y a la vez ofrecer aspectos útiles para aprovechar oportunidades disponibles.

Se elaboran varios informes relativos a Conecta Cantabria cuya actividad se centra en las actuaciones de diseño, producción y capacitación digital para el desarrollo de sinergias y acciones transversales en colaboración con el Gobierno de Cantabria, sector privado y tercer sector. Actividades que se traducen en la participación en proyectos, consorcios y redes europeas e internacionales para consolidar iniciativas que ayuden la transformación digital en el territorio.



Nuestra sociedad está inmersa en un proceso de transformación que nos lleva hacia una comunidad digital conectada.

La Fundación CTL elabora un informe conciso de programas e iniciativas del

año 2021, relevantes de la región en materia de transformación digital para el Informe sobre la Sociedad de la Fundación Telefónica.

Este informe además de reflejar los indicadores que ponen en relieve el estado de desarrollo digital, de Cantabria y profundiza en el análisis sobre cómo la innovación está remodelando el tejido socioeconómico regional.



Mejorando de las competencias digitales de la ciudadanía



2.153
Centros de Competencias Digitales

79%
zonas rurales <10.000 hab.

1.449
Formadores y dinamizadores

ALCANCE POBLACIONAL

1.828
localidades

15,6 M
personas

USUARIOS REGISTRADOS

1,96 M
de usuarios

Usuarios en 2019
636.000

FORMACIÓN
en competencias digitales

940.000
Actividades

7M
personas formadas

En 2019
79mil cursos
1,1M asistentes

Temáticas



- Alfabetización digital.
- Competencias digitales para la mejora de la empleabilidad.
- Uso seguro, responsable y crítico de Internet.
- Vocaciones tecnológicas y empleos digitales: STEAM, programación, robótica educativa, etc.
- Actividades Maker: fabricación, creatividad, diseño e impresión 3D, etc.
- Formación y asesoramiento tecnológico a emprendedores y pequeñas empresas.

OTRAS ACCIONES



Impulso de proyectos de innovación social



Certificación de competencias digitales

La Asociación, constituida al amparo de la Ley orgánica de 1/2002, de 22 de marzo, reguladora del derecho de asociación, se denomina, según acuerdo de la Asamblea de 18 de Diciembre de 2019 " Somos Digital" (anteriormente "Comunidad de Redes de Telecentros") y agrupa a entidades que trabajan en la creación, dinamización y mantenimiento de espacios públicos destinados al fomento de la Sociedad de la Información, mediante la promoción del acceso de la ciudadanía a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), realizando esta actividad no con fines lucrativos sino como un servicio a la comunidad.

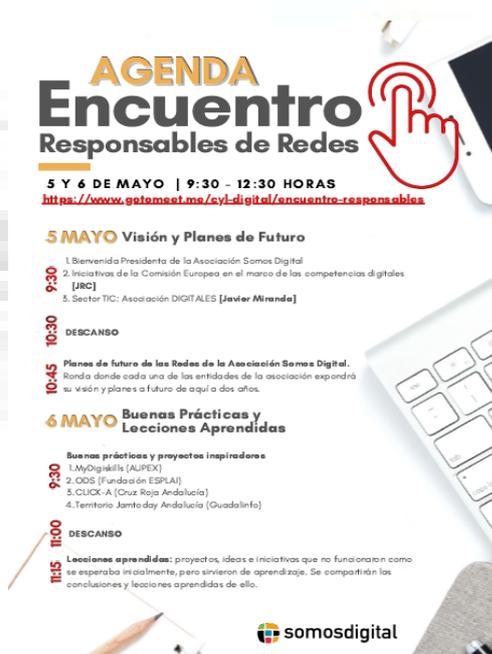
Durante estos años, la Asociación se ha enfrentado a diferentes retos, trabajando siempre en la dinamización de espacios públicos destinados al fomento de la Sociedad de la Información en España con el objetivo de ayudar a la ciudadanía a obtener las habilidades digitales necesarias para estar plenamente incluidos en la sociedad digital y aprovechar así las oportunidades que las tecnologías les brindan de cara a mejorar su empleabilidad o tener una mejor calidad de vida.

Los telecentros o centros de competencias digitales son espacios públicos de libre acceso volcados en generar proyectos e iniciativas entre las personas, conectándolas y estimulando su capacidad de transformar y mejorar el lugar donde viven a través de las Tics. Por ello, suponen una apuesta por su empoderamiento socioeconómico.

Descripción de las actividades realizadas:

Los técnicos de la Fundación CTL participaron en los talleres formativos que promueve la Asociación Somos Digital.

Encuentro de Responsables de Redes



Esta reunión “Encuentro Responsables de Redes” realizada de forma on line, tuvo como finalidad exponer los Planes de futuro de las Redes de la Asociación Somos Digital.

Consistió en realizar una ronda donde cada una de las entidades de la asociación expuso su visión y planes a futuro de aquí a dos años.

También se presentaron las lecciones aprendidas como por ejemplo; proyectos, ideas e iniciativas que no funcionaron como se esperaba inicialmente, pero sirvieron de aprendizaje. Se compartieron las conclusiones y

lecciones aprendidas de ello.

Grupo de Trabajo Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía (DigComp)



Desde la Asociación Somos Digital se ha constituido en 2021 un grupo de trabajo para abordar el Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía (DigComp)

VºBº El Presidente

que involucró a todas las redes interesadas en este tema. La (DigComp) determina un marco de referencia para las competencias digitales para la ciudadanía, alineado con las directrices de la Agenda Digital Europea, e identifica los componentes clave de las competencias digitales en términos de conocimientos, habilidades y actitudes.

#diadeinternet 2021



El #diadeinternet es un proyecto de dinamización social que se construye en torno a las nuevas tecnologías y a la fecha del 17 de mayo designada por la ONU para su conmemoración a nivel mundial.

En este contexto, la Asociación Somos digital propuso una serie de actividades para la conmemoración del día de Internet, con el objetivo de destacar el potencial los centros de competencias digitales y de los profesionales que trabajan en ellos, a la hora de impulsar la transición digital desde una perspectiva inclusiva y sostenible. Esta propuesta se concretó en un ciclo de seminarios que abordarán cuestiones como la alfabetización mediática, la inteligencia artificial o la resiliencia digital, así como unas jornadas de buenas prácticas para abordar el futuro de los centros de competencias digitales y compartir experiencias, herramientas y recursos útiles para las diferentes redes nacionales.

Jornada de Inteligencia Turística. Región de Murcia. Casos de éxito

La tecnología revoluciona el sector turístico. La inteligencia turística está ayudando a la sostenibilidad y regeneración del sector turístico a través de los casos de éxito. Además de abordar el papel de la innovación en los Destinos Turísticos Inteligente, la importancia de las tecnologías disruptivas en el desarrollo de nuevos productos turísticos, conocer los sistemas de inteligencia turística como herramienta vital en la toma de decisiones estratégicas y mostrar casos de éxito en la aplicación de la tecnología como palanca para la transformación digital. El turismo se ha convertido en un importante factor de desarrollo socioeconómico de los países, como consecuencia de que el *desarrollo local*, se considera entre las estrategias que permiten el progreso de un territorio, ya sea una localidad o región.

Webinar Semana del Software Libre



La Fundación Dédalo de Navarra organizó la Semana de Software Libre, y como es costumbre, invita a las redes participantes de la Asociación Somos y tiene como novedad la realización ONLINE de todas sus actividades. Los técnicos de la Fundación CTL participan en los talleres formativos que promueve la Asociación Somos Digital.

Webinar "Combatir los prejuicios a través del videojuego"

La presentación del videojuego "Vera y la maldición de los medios", fue una oportunidad para reflexionar sobre la desinformación y como ésta influye en la opinión de las personas. El videojuego promovido por la Fundación Esplai, se ha configurado como una herramienta que sirve para sensibilizar a la ciudadanía y combatir los prejuicios, reivindicando la diversidad como valor indispensable para la ciudadanía global.



Esta actividad está enmarcada en el cuarto ciclo de reflexión sobre “Migraciones y procesos de inclusión en el contexto actual: desarrollando derechos, creando convivencia”.

WORKSHOP Estrategia Asociación Somos Digital 2022-2025

En 2021 se ha trabajado desde en el nuevo escenario que conforma el modelo de gestión propuesto para el desarrollo de la Estrategia de la Asociación Somos Digital 2022-2025. La Asociación Somos Digital, a través de su Plan Estratégico 2022-2025, enfoca este nuevo periodo proponiendo un Plan Estratégico “ambidiestro”.



Es decir, por un lado, tiene que responder a realidades que todavía no han sido resueltas desde el plano social, tecnológico y administrativo, pero al mismo tiempo tiene que mostrar una mirada ambiciosa y de futuro proponiendo escenarios de trabajo que sitúen con mayor intensidad a la Asociación Somos Digital en el escenario de acciones políticas como el Plan Nacional de Competencias Digitales.

Está basado en una Gestión Profesionalizada con una estructura técnica y de gestión propia, uno de los retos más importantes y ambiciosos que deberá llevar a cabo la Asociación en el próximo periodo.

48. Año al que se refieren los datos	2021
49. Clave de situación de la actividad	
a: Alta nueva	a: <input checked="" type="checkbox"/>
b: Actualización anual	b: <input type="checkbox"/>
c: Baja por cierre temporal o definitivo	c: <input type="checkbox"/>
d: Reapertura	d: <input type="checkbox"/>
50. Tipo de actividad:	
a: Propia o de cumplimiento de fines	a: <input checked="" type="checkbox"/>
b: Mercantil	b: <input type="checkbox"/>
51. Modalidad de actuación de la actividad propia	
a: Centro	a: <input type="checkbox"/>
b: Servicio	b: <input checked="" type="checkbox"/>
52. Nombre de la Fundación titular de la actividad:	Fundación Centro Tecnológico en Logística Integral Cantabria
53. Nº de inscripción de la Fundación en el Registro	O-I-13
54. Nº de orden del Centro o Servicio o actividad mercantil	
55. Nombre de la actividad	Hacia una Región Inteligente, Smart Region
56. Domicilio	C/ Cádiz, 2
57. Localidad	Santander
58. Municipio	Santander
59. Distrito Postal	39002
60. Provincia	Cantabria

61. Comunidad Autónoma	Cantabria
62. Teléfono	942 032582
63. Fax	942 760204
64. Dirección de correo electrónico	contacto@ctlcantabria.com
65. Ámbito geográfico de actuación	
a: Internacional	a: _____
b: Estatal	b: _____
c: Interautonómico	c: _____
d: Autonómico	d: <input checked="" type="checkbox"/>
e: Interprovincial	e: _____
f: Provincial	f: _____
g: Local	g: _____
66. Código de la actividad en el Censo Nacional de Actividades Económicas (CNAE).	J-619

PROGRAMAS TRANSVERSALES

Al objeto de los programas de: **"FOMENTO DEL TRANSPORTE DE INTERÉS PÚBLICO SUPRAREGIONAL" Y DE "ORDENACIÓN Y PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE Y LAS TELECOMUNICACIONES"**, la Fundación ha desarrollado las siguientes actuaciones durante el periodo 2020 que se detallan:

FOMENTO DEL TRANSPORTE:

Fomento de actuaciones en materia transporte aéreo

El transporte aéreo es un sector estratégico en cualquier país, que contribuye al desarrollo económico mundial debido a su papel dinamizador en sectores como la vertebración y la cohesión social, el comercio, el turismo, el desarrollo económico y la

inversión. El transporte aéreo es capaz en definitiva de conectar personas, empresas, países y culturas, promoviendo también el acceso desde pequeñas zonas remotas a sus capitales políticas y económicas.

La ubicación geopolítica de España, con dos territorios insulares alejados en el caso de Canarias a gran distancia de la capital de España, y en donde se combinan grandes urbes y pequeñas ciudades otorga mayor importancia al transporte aéreo.

Cantabria se encuentra en una zona periférica de España, país, que se encuentra con una configuración territorial también periférica dentro de la Unión Europea. Tanto la densidad poblacional de Cantabria como las especiales condiciones orográficas que configuran esta región, hacen del transporte aéreo una figura esencial para poder vertebrar su territorio y dar conectividad a sus ciudadanos.

Según Bel y Fageda (2008) los aeropuertos juegan un papel fundamental en el desarrollo económico del territorio donde se ubican. En este sentido, el papel de los aeropuertos en el crecimiento económico se puede considerar desde tres puntos de vista.

En primer lugar, los aeropuertos son grandes generadores de puestos de trabajo en las actividades directamente asociadas a la canalización del tráfico aéreo.

En segundo lugar, la actividad turística se sustenta en gran parte en el tráfico que proporcionan los aeropuertos.

Finalmente, las empresas dedicadas a actividades de alto valor añadido tienden a localizarse en territorios que disponen de aeropuertos con una oferta extensa y densa de conexiones aéreas.

En este punto cabe destacar que la contribución de los aeropuertos al crecimiento económico se centra especialmente en la economía de la región en la que el aeropuerto se encuentre ubicado.

Con respecto al impacto económico de la actividad aeroportuaria en la generación y mantenimiento de puestos de trabajo, el estudio de ACI Europe (2004) para una muestra de 25 aeropuertos europeos muestra que el impacto directo de la actividad desarrollada en las instalaciones aeroportuarias supone la creación de 950 puestos de trabajo directos, indirectos e inducidos por cada millón de pasajeros transportados. El aeropuerto Seve-Ballesteros Santander cerró el pasado año 2019 con una cifra de 1.174.896 pasajeros, gracias a la operación de seis aerolíneas que volaron en conexión con 10 países.

En términos de valor añadido, el mismo estudio cuantifica que el peso económico de los aeropuertos representa, al menos, el 2-3% del Producto Interior Bruto de la región correspondiente, pudiendo llegar al 10% para el caso de los principales aeropuertos europeos.

Por otro lado, hay que destacar que el papel de los aeropuertos como catalizadores de crecimiento económico también está relacionado con su función de soporte a la actividad del transporte, con las garantías de accesibilidad y movilidad y con su función turística. En efecto, los aeropuertos son la principal puerta de entrada de pasajeros y turistas que provienen de lugares lejanos.

No debe olvidarse que, en España, el turismo es una de las industrias con mayor peso en el PIB superando ya el 12% del valor de toda la actividad económica.

Pese a la importancia de este impacto económico de los aeropuertos en el empleo y el turismo, su principal función en términos de crecimiento económico, aunque sea más difícil de medir, es la de garantizar la accesibilidad a ciudadanos y empresas de la región en la cual se sitúa el aeropuerto.

En efecto, una oferta aeroportuaria de calidad puede permitir una mejora de la productividad de las empresas al facilitar (y abaratar) el acceso a sus suministradores y clientes y, en términos más generales, al facilitar una gestión del tiempo más eficiente.

En definitiva, las áreas urbanas que disponen de una oferta de servicios aéreos de calidad pueden maximizar la eficiencia en los intercambios de información, tanto en el seno de la propia empresa como entre diferentes empresas. Este aspecto es de vital importancia para las actividades intensivas en conocimiento, en las que se tiende a gestionar un gran volumen de información no codificada.

De ahí se deriva la importancia de la captación de estas actividades para el crecimiento económico de las grandes áreas urbanas, donde las des-economías de urbanización (congestión, carestía del suelo, etc.) pueden ser substanciales.

En este sentido, debe destacarse que una proporción importante y creciente del comercio de mercancías se realiza por medio del modo aéreo, especialmente en lo que hace referencia a mercancías de alto valor añadido en relación a su peso (Bowen, 2002). Las compañías aseguradoras, banca y finanzas, comunicaciones, instrumentos de precisión y óptica e investigación y desarrollo son grandes sectores consumidores de servicios de transporte aéreo.

Brueckner (2003) muestra que una dotación de instalaciones aeroportuarias de calidad promueve las economías de aglomeración interurbanas, ya que influye en las decisiones de localización de las empresas que dependen, para el desarrollo de sus actividades, de contactos personales con personas ubicadas en otras ciudades.

En suma, la contribución de los aeropuertos al desarrollo económico del territorio donde se ubican depende tanto del volumen agregado de tráfico que generan como del tipo de función que desempeñan. Por un lado, un aumento en el número de pasajeros transportados implica un aumento en la actividad más directamente asociada con el transporte y la movilidad.

La conectividad entre las diferentes regiones es fundamental tanto para la economía como para el bienestar de los ciudadanos en una sociedad moderna, ya que fomenta los intercambios comerciales, el turismo y, en general, el desarrollo económico. Es esencial también para el acercamiento de personas y territorios, constituyendo un instrumento de primer orden para favorecer la integración social y la vertebración política.

A nivel europeo, la política de transportes tiene por objeto, en última instancia, servir a los intereses de los ciudadanos y las empresas europeas proporcionando una conectividad cada vez mayor. A nivel nacional, no cabe ninguna duda de que una conectividad eficiente es un requisito indispensable para tanto una ciudad como su hinterland puedan desempeñar un papel destacado en la economía global.

Respecto a Cantabria, el aeropuerto de Santander Seve-Ballesteros, se ha consolidado como una infraestructura clave en el tráfico de pasajeros, que fomentan la conectividad entre Europa y África y Cantabria. Esta infraestructura resulta fundamental tanto para la economía de Cantabria como para el bienestar de los cántabros, ya que fomenta los intercambios comerciales, el turismo y, en general, el desarrollo económico de nuestra región. El aeropuerto de Santander Seve-Ballesteros constituye un instrumento de primer orden para favorecer la integración social y la vertebración territorial.

Sin embargo, el impacto de la pandemia de la Covid-19 sigue afectando de manera especialmente intensa a la movilidad y por ello al transporte aéreo.

Todo este importante impulso de reactivación del tráfico aéreo se realizó con el objetivo de hacer del aeropuerto un polo de desarrollo económico y social, capaz de seguir atrayendo inversiones del exterior, generar un importante impacto económico y

facilitar el desarrollo turístico gracias a la consolidación y generación de nuevas rutas domésticas e internacionales.

La actividad de la Fundación CTL Cantabria durante el ejercicio 2021 en este ámbito se ha centrado en acciones encaminadas a la dinamización del transporte aéreo y al análisis del mercado de este sector dentro de un entorno de inestabilidad mundial y fuerte retroceso del PIB-, realizando varios análisis para conocer qué factores afectan a la demanda de transporte aéreo y en que intensidad.

Este análisis ha logrado identificar una serie de factores económicos (renta de cada país así como sus variaciones a lo largo del tiempo, precios), estructurales (población, distancia, modos alternativos de transporte, sistemas de rutas establecidas, población extranjera residente en Cantabria y su hinterland, relaciones comerciales de Cantabria y su hinterland con terceros países susceptibles de tener conexiones aéreas con Cantabria, pasajeros domésticos e internacionales de aeropuertos de nuestro entorno, etc.), y de calidad.

También se han analizado las condiciones socio-económicas de países candidatos a mantener conexiones aéreas hacia y desde el aeropuerto.

Fomento del transporte de viajeros a través de la actividad turística

Una de las características que debe de tener un territorio para poder seguir desarrollándose económicamente es contar con una oferta de transporte competitiva, en donde sus ciudadanos no tengan que desplazarse a otras zonas para poder disfrutar de dicha oferta, la cual es también esencial para mejorar la competitividad económica.

Pero no debemos de olvidar que el transporte, y la calidad de sus conexiones, son un factor determinante en la demanda de turismo, ya que representa el medio de llegar al destino, siendo un medio necesario para los desplazamientos dentro del destino visitado.

Ambos conceptos, oferta de transporte para los ciudadanos y llega de turistas a nuestro territorio son dos de los determinantes más importantes para la generación de riqueza de nuestra comunidad.

Por ello conviene asegurar el papel del transporte como catalizador de crecimiento económico y garante de la conectividad ya que también está relacionado con su función de soporte a la propia actividad del transporte, con las garantías de accesibilidad y movilidad y con la función turística.

Todos los flujos de turistas llegan en un modo de transporte a nuestra región, por lo que hay que resaltar la manera en la que ambos determinantes de generación de riqueza en Cantabria -transporte y turismo- se encuentran entrelazados.

Las sinergias entre los distintos medios de transporte son claves para atraer el turista, ya que los diferentes medios de transporte se complementan, lo que da un producto de más valor para el cliente. En este sentido, la intermodalidad –combinación de varios medios de transporte para poder llegar al destino– es la garantía de la conexión y de la movilidad.

Esta movilidad global viene motivada en una gran parte por los desplazamientos ligados a la actividad turística, uno de los principales impulsores en la generación de desplazamientos en nuestra región, junto con los laborales y de negocios.

El turismo es un sector importante en Cantabria, que supone el 11% del PIB, concentra el 11,4% del empleo según el estudio del impacto económico del Turismo Impactur, en su último análisis disponible para Cantabria del año 2014. Este análisis muestra que los efectos directos equivalen al 8,7% del PIB regional y al 8,8% del empleo, mientras que los efectos indirectos representan el 2,2% del PIB regional y el 2,6% del empleo.

El objetivo genérico de la actual política de transportes es impulsar y garantizar la movilidad de personas y mercancías en el mercado interior europeo y también desde y hacia terceros países, así como aprovechar al máximo los dispositivos técnicos y de organización para facilitar el transporte de personas y de mercancías, respetando el medio ambiente.

Estos objetivos tienen que conseguirse mediante la mejora de la seguridad, la reducción del ruido y la contaminación y la promoción de la protección del medio ambiente.

En Europa este objetivo genérico de impulso y garantía de la movilidad viene motivada por la actividad turística, que como ya se ha comentado es uno de los principales motivos de desplazamiento.

Para ello, la Fundación Centro Tecnológico en Logística Integral Cantabria tiene un Acuerdo de Colaboración con la Sociedad Regional Cántabra de Promoción Turística, S.A. para el establecimiento de sinergias entre el fomento del transporte intermodal y la promoción turística de Cantabria, en el marco en el cual ha desarrollado los trabajos en 2021.

Existe una relación directa entre la conectividad de una región como Cantabria y el número de turistas que recibe. Así las cosas, la reducción o ausencia de conectividad limitan de manera drástica las posibilidades de llegada de turistas domésticos e internacionales, con el consiguiente perjuicio para los intereses estratégicos de Cantabria. Sin embargo, la conectividad en sí no es el fin, sino una herramienta para facilitar el crecimiento del destino en su conjunto, y más concretamente, hacia sus mercados prioritarios, independientemente de que el objetivo sea abrir un mercado nuevo o crecer en un mercado tradicional.

-Una parte importante del éxito turístico de Cantabria se cimenta sobre la conectividad aérea; sobre el número de enlaces aéreos y la capacidad que tienen para transportar personas de manera rápida, cómoda y eficiente.

- La conectividad aérea y el turismo se retroalimentan en un círculo virtuoso, en el que cuanto más conectividad existe, más turismo y crecimiento económico se puede atraer en todos los sectores y cuanto mayor es la actividad económica, mayor es la conectividad aérea.

-La conectividad aérea permite el turismo y facilita el comercio, así como la conexión e inclusión social y la promoción del intercambio de conocimientos e ideas. También, apoya la competitividad económica, el aumento de la productividad, la mejora de la eficiencia y el fomento de la innovación.

- La conectividad que proporciona el transporte aéreo reúne a personas y empresas, permite las cadenas de suministro globales y conecta a familias y las comunidades.

Además, la conectividad aérea es una medida del potencial y la oportunidad económica, ya que cuanto más conectado esté un país por vía aérea, mayor es su capacidad para aprovechar los beneficios económicos y sociales asociados con el transporte aéreo.

Es destacable que el papel del transporte como catalizador de crecimiento económico también está relacionado con su función de soporte a la actividad del transporte, con las garantías de accesibilidad y movilidad y con la función turística.

Estas acciones se encuadran dentro de un conjunto de líneas estratégicas de promoción de la imagen turística de Cantabria y del fomento del transporte intermodal, desarrollando un proyecto conjunto de promoción del transporte y del

turismo hacia nuestra región, mediante la realización de acciones que establezcan sinergias entre ambos sectores.

En resumen, el interés común potenciar el binomio transporte-turismo, concebido en una de sus ramas como fomento de la intermodalidad y del transporte sostenible. Se trata en definitiva de promover el transporte y la actividad turística con acciones comunes que aúnen esfuerzos y logren sinergias en busca de un fin común, el impulso de la actividad económica de Cantabria.

Fomento de actuaciones en materia de transporte ferroviario

La mejora de las infraestructuras de transporte es crucial en el desarrollo y progreso de una región o país, sobre todo cuando la economía adquiere una dimensión más global. El estar interconectados a una red adecuada y eficiente permite crecer la economía de forma más ágil. Por ello, la mejora de la gestión y el desarrollo de nuevos proyectos a nivel europeo, nacional y autonómico, permitirá crecer a Cantabria en la medida que sus sectores de actividad lo puedan realizar.

Para Cantabria, el ferrocarril es uno de los principales modos de transporte, tanto para viajeros como para mercancías. No obstante, si bien las infraestructuras de transporte por carretera han experimentado notables avances en las últimas décadas, las inversiones en infraestructuras ferroviarias han sido escasas durante los últimos años. Este hecho hace necesario que se acometan actuaciones para la mejora de las redes en Cantabria y su conexión con los principales ejes nacionales e internacionales.

En lo relativo a los viajeros, diariamente se realizan miles de desplazamientos internos en la región por motivos de trabajo, asistenciales, administrativos o educativos fundamentalmente, reflejando su relevancia para la movilidad regional. Igualmente, aunque el volumen de viajeros sea inferior, son de gran importancia los desplazamientos de Larga Distancia, siendo en este caso su motivación por negocios o turismo. El número de estos desplazamientos nacionales ha aumentado en los últimos años, gracias a las mejoras efectuadas en la línea Palencia-Santander, la puesta en servicio de tramos de Alta Velocidad en Castilla y León, y a cambios en la política comercial del operador ferroviario (Renfe).

Por su parte el transporte de mercancías también es vital para el desarrollo de la economía de Cantabria, pues interviene de forma importante en el movimiento de mercancías del Puerto de Santander y de varias grandes industrias de la región. En el

caso del Puerto, el tráfico por ferrocarril tiene una cuota respecto del total de mercancías superior al de otros puertos de la red estatal, situándose en los primeros puestos en cuanto a porcentaje de mercancías movidas por ferrocarril.

Siguiendo la directrices de la Dirección General de Transportes y Comunicaciones, la Fundación CTL Cantabria acometió actuaciones relacionadas con el transporte por ferrocarril, entre las cuales se encontraban analizar el estado y características de la infraestructuras ferroviarias y los servicios que sobre ellas se prestan, siendo el fomento del transporte público un eje fundamental en el desarrollo de la sostenibilidad.

Además, de forma diaria se trabaja en la gestión, control y resolución de incidencias relativas a la Tarjeta Sin Contacto "TRANSPORTE de Cantabria" a través del Centro de Incidencias de la Tarjeta (CIT), estando en permanente contacto con los operadores del transporte, entre los que se incluye el ferroviario. Este medio de pago se puede utilizar en el transporte ferroviario en los servicios de Renfe dentro de Cantabria: Cercanías ancho ibérico, y Cercanías y Media Distancia en Ancho Métrico. Dado el número de usuarios y operadores distintos en los que está implantado se requiere un trabajo constante en coordinación con todos ellos.

Simultáneamente, y dada la participación de Renfe en el desarrollo del Sistema Unificado de Pago Integrado (SUPI) se mantienen reuniones para el desarrollo técnico y contactos con el operador público ferroviario que permitan definir su estructura la futura implantación del nuevo Sistema en éste modo. Este Sistema será el núcleo central del transporte en Cantabria, fomentando la intermodalidad entre servicios y operadores.

A mayor escala, la Fundación CTL Cantabria participa en reuniones internas con el Gobierno de Cantabria, y de forma externa en jornadas, redes y proyectos europeos, en materia de Redes Europeas de Transporte (RTE-T). La conexión de Cantabria con los corredores europeos principales es esencial para el desarrollo de las conexiones con otros mercados, tanto para la exportación como atracción de materias y la movilidad de las personas.

Relativo a Redes Europeas; el Gobierno de Cantabria forma parte de los grupos de trabajo en el ámbito del transporte de la Comisión del Arco Atlántico (CAA) y de la Conferencia de Regiones Periféricas y Marítimas (CRPM), que actúan como laboratorio de ideas para elaborar posiciones políticas en esta política europea. En el caso de la Comisión del Arco Atlántico Cantabria es coordinadora del grupo transporte. En este

marco, la Fundación CTL Cantabria colabora con el Gobierno de Cantabria en materia de transporte u otros ámbitos que se requieran.

El Gobierno de Cantabria deseaba incluir en los TEN-T su voluntad de conexión con el Corredor Atlántico ferroviario en Bilbao, además de subir al puerto de Santander a la denominada “Core Network” para incidir en la idea de cohesión territorial y el desarrollo de una red ferroviaria eficiente para las regiones periféricas.

ORDENACIÓN Y PROMOCIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES

La brecha digital de acceso y capacidad de uso de redes de telecomunicaciones actúa cada vez más como vector para una nueva causa de exclusión social, afectando especialmente a aquellos colectivos más vulnerables. Durante la crisis de la COVID-19, la necesidad de continuar de manera remota con la actividad económica, las labores de enseñanza o el acceso a servicios médicos o sociales, entre otros, han evidenciado este nuevo factor de desigualdad. El teletrabajo se ha mostrado como una gran oportunidad para favorecer una menor concentración de la población, siempre y cuando se acompañe del acceso a una serie de servicios sociales y económicos disponibles en las grandes concentraciones urbanas. La fijación de la población en las zonas menos habitadas o en declive demográfico, ya sea de edad avanzada o joven, requiere la disponibilidad de acceso a servicios esenciales en formato digital. Consecuentemente, resulta necesario plantear las telecomunicaciones y la digitalización en un sentido amplio, como aquella que permite acceder desde todos los territorios y a cualquier colectivo social a servicios educativos y culturales, socio-sanitarios y de comercio de bienes y servicios.

Dentro del Fondo “Next Generation EU”, el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR), establecido por el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, permitirá a España movilizar un volumen de inversión sin precedentes. Con el fin de canalizar estas inversiones, el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), informado favorablemente por la Comisión Europea el 16 de junio de 2021 y aprobado por el Consejo de la Unión Europea el 6 de julio de 2021, traza la agenda para la modernización de la economía española haciendo uso de los recursos económicos que provendrán de este.

La Fundación CTL ha participado de forma activa para convertirse en agente gestor y ejecutor de fondos, participando en todas las acciones preparatorias e informativas para ayudar a la aplicación de los fondos MRR en Cantabria.

En el área de **TELECOMUNICACIONES**, las actuaciones se enmarcan en dos de los componentes del MRR, el componente 15 (C15) y el componente 19 (C19). A su vez, el desglose por inversiones y subproyectos es el siguiente:

- C15. Conectividad Digital, impulso de la ciberseguridad y despliegue del 5G
 - I2. Refuerzo de conectividad en centros de referencia, motores socioeconómicos y proyectos tractores de digitalización sectorial
 - Acciones de refuerzo de conectividad en **centros de referencia** y servicios públicos
 - Acciones para la Sociedad del Gigabit y apoyo a proyectos tractores de digitalización sectorial (parcial, solo lo referente a **polígonos/empresas**)
 - I3. Bonos de conectividad para pymes y colectivos vulnerables
 - **Bonos digitales** para colectivos vulnerables
 - I4. Renovación y sostenibilidad de infraestructuras
 - Adaptación de Infraestructuras para **telecomunicaciones en edificios**
- C19. Plan Nacional de Competencias Digitales (digital skills)
 - I1. Competencias digitales transversales
 - Acciones de **capacitación para la ciudadanía digital**

Los avances previstos en CONECTIVIDAD son los siguientes:

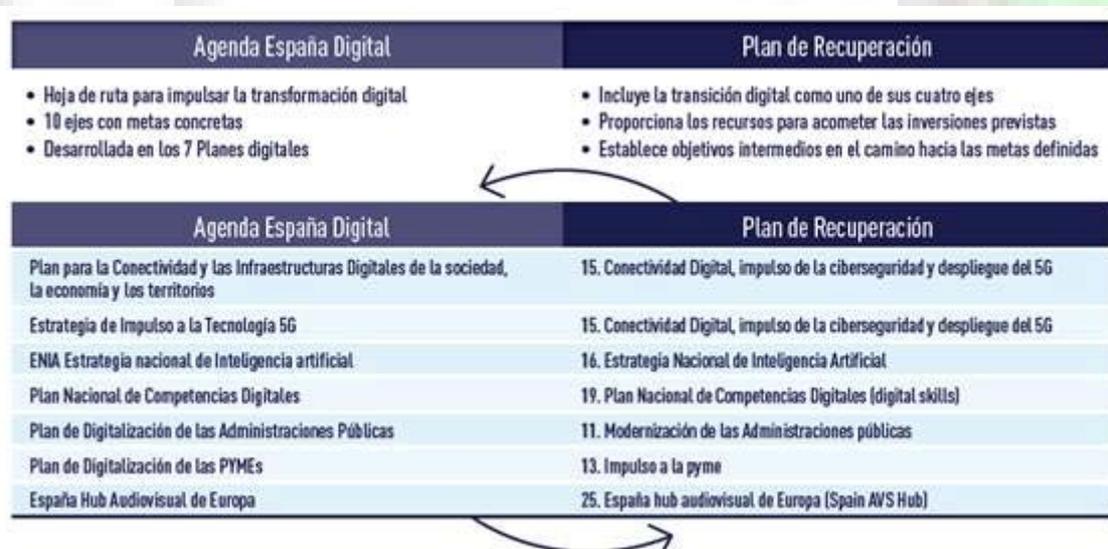


Y la hoja de ruta seguida en 2021 ha sido:



Adicionalmente a lo anterior, el Gobierno de España presentó el jueves 23 de julio de 2020 la **Agenda España Digital 2025** para impulsar el proceso de transformación digital del país mediante la garantía de conectividad digital, el despliegue del 5G, el refuerzo de capacidad en ciberseguridad, la digitalización de las Administraciones Públicas y de las empresas, en particular las pymes, el impulso de España como "hub" de producción audiovisual, el desarrollo de la economía del dato y la Inteligencia Artificial y la garantía de los derechos digitales de la ciudadanía.

Ambas actuaciones, MRR y Agenda Digital, se relación y se retroalimentan:



En la misma línea, como ya se ha introducido y para impulsar tales objetivos, la Comunidad Autónoma de Cantabria ha continuado su compromiso con las políticas en materia de digitalización. En concreto, complementando el Plan España Digital 2025, fomentando su conocimiento, estudio e implementación a través de Estrategia de Acción Dinámica para la Banda Ancha "Conecta Cantabria", aprobada por Consejo de Gobierno de 9 de noviembre de 2017, con el objetivo principal de

desarrollar actuaciones para fomentar el despliegue de redes y servicios de banda ancha en orden a garantizar la conectividad digital, estrategia que establece como imprescindible complementar la dotación de infraestructuras y servicios con actuaciones de diseminación y aprendizaje digital para la ciudadanía, sobre todo, en colectivos con riesgo de exclusión digital.



En este contexto, CONECTA ha sido con las agendas previas, y continua siendo, un apoyo clave para trasladar el MRR y el Plan España Digital 2025 ya que las acciones de ambos están orientadas a impulsar un crecimiento más sostenible e inclusivo, impulsado por las sinergias de las transiciones digital y ecológica, que llegue al conjunto de la sociedad y concilie las nuevas oportunidades que ofrece el mundo digital con el respeto de los valores constitucionales y la protección de los derechos individuales y colectivos. Los objetivos establecidos son:

1. Garantizar una conectividad digital adecuada para el 100% de la población, promoviendo la desaparición de la brecha digital entre zonas rurales y urbanas (meta 2025: 100% de la población con cobertura 100 Mbps).
2. Continuar liderando en Europa el despliegue de la tecnología 5G, incentivando su contribución al aumento de la productividad económica, al progreso social y a la vertebración territorial (meta 2025: 100% del espectro radioeléctrico preparado para 5G).
3. Reforzar las competencias digitales de los trabajadores y del conjunto de la ciudadanía (meta 2025: 80% de personas con competencias digitales básicas, de las que el 50% serán mujeres).
4. Reforzar la capacidad española en ciberseguridad, consolidando su posición como uno de los polos europeos de capacidad empresarial (meta 2025: 20.000 nuevos especialistas en ciberseguridad, IA y Datos).
5. Impulsar la digitalización de las Administraciones Públicas (meta 2025: 50% de los servicios públicos disponibles en app móvil).
6. Acelerar la digitalización de las empresas, con especial atención a las microPYMEs y las start-ups (meta 2025: 25% de contribución del comercio electrónico al volumen de negocio PYME).

7. Acelerar la digitalización del modelo productivo mediante proyectos tractoros de transformación sectorial que generen efectos estructurales (meta 2025: 10% reducción de emisiones CO2 por efecto de la digitalización).

8. Mejorar el atractivo de España como plataforma europea de negocio, trabajo, e inversión en el ámbito audiovisual (meta 2025: 30% de aumento de la producción audiovisual en España).

9. Favorecer el tránsito hacia una economía del dato, garantizando la seguridad y privacidad y aprovechando las oportunidades que ofrece la Inteligencia Artificial (meta 2025: 25% de empresas que usan IA y Big Data).

10. Garantizar los derechos de la ciudadanía en el nuevo entorno digital (meta 2025: una carta nacional sobre derechos digitales).

Adicionalmente, dado que el horizonte temporal de la Agenda 2020 ha finalizado en el mencionado año, este tiempo ha servido para empezar a dar forma al siguiente nivel en la estrategia regional, a partir de estas directrices europeas.

En este sentido, finalmente, el 11 de mayo de 2021 se publicó el Reglamento (UE) 2021/694 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2021 por el que se establece el Programa Europa Digital y por el que se deroga la Decisión (UE) 2015/2240 (DOUE de 11 de mayo de 2021). Europa Digital fomentará la implantación a gran escala de las tecnologías más avanzadas, como la inteligencia artificial y las herramientas de ciberseguridad de última generación, con el fin de acelerar la transformación digital de las sociedades y las economías europeas.

En un contexto de transformación digital en todos los ámbitos de la sociedad, que afecta a la vida diaria de los ciudadanos, las inversiones en infraestructuras digitales se han distinguido como piezas clave para mejorar y modernizar la interacción entre administraciones y ciudadanía, en aras de la prosperidad futura.

El programa Europa Digital es un instrumento de financiación para dar respuesta a este proceso de transformación digital de la economía y de la sociedad y estará abierto a países de la Asociación Europea de Libre Comercio que son miembros del Espacio Económico Europeo y a otros países adherentes y candidatos a serlo. Además, el programa Europa Digital complementa otras acciones diseñadas por la Comisión Europea en otras áreas, con un énfasis especial en el ámbito educativo, como base y uno de los pilares principales para alcanzar los objetivos propuestos dentro del propio plan.

La fecha de aplicación del programa Europa Digital se fija a partir del 1 de enero de 2021 (hasta 2027, incluido) y cuenta con una dotación presupuestaria aproximada superior a los 9.000 millones de euros.

Este nuevo programa de la Comisión Europea persigue, como objetivo general, apoyar la transformación digital de la economía y la sociedad europeas y de esta forma, trasladar sus beneficios a los ciudadanos y empresas europeas. Europa Digital 2021-2027 se centra en fortalecer las capacidades de Europa en materia de tecnología digital a través de un despliegue a gran escala, ampliando su difusión e introducción en áreas de interés público y en el sector privado; con la intención de maximizar los beneficios de la digitalización.

En materia de competencias digitales avanzadas, el programa Europa Digital se centra en el desarrollo de unas competencias adecuadas en los ciudadanos de hoy y en los del mañana, en ámbitos como la informática de alto rendimiento, la inteligencia artificial y la ciberseguridad. Este desarrollo debe conllevar un proceso fácil de adquisición para toda la ciudadanía y para ello, se debe ofrecer a estudiantes, jóvenes recién titulados y personal en activo todos los medios y herramientas necesarias para poder desarrollar dichas competencias.

Para concluir con el contexto de trabajo que marca la Comisión Europea, en 2021, se han continuado los trabajos de cara a establecer la visión de la próxima Década Digital de la UE, denominada **Brújula Digital 2030**. Ésta evoluciona entorno a cuatro puntos cardinales: ciudadanía con capacidades digitales y profesionales del sector digital, infraestructuras digitales seguras, eficaces y sostenibles, transformación digital de las empresas y digitalización de los servicios públicos.

En base al contexto descrito, en 2021, desde la Fundación CTL se han impulsado diferentes actuaciones que redundan en una mejora del acceso de la ciudadanía a las telecomunicaciones y la Sociedad de la Información y los servicios prestados a través de éstas, así como para aprovechar la financiación disponible:

Trabajos de análisis y diagnóstico digital.

La existencia de redes de banda ancha es necesaria para desarrollar nuevos servicios y para trasladar los beneficios generados por las tecnologías digitales al conjunto de la sociedad española. Por ello, el Plan España Digital 2025 hace suyos los objetivos de cobertura y adopción de servicios de banda ancha planteados por la Unión Europea en el programa Europa Digital:

- 100% de la población con cobertura 100 Mbps.
- 100% del espectro radioeléctrico preparado para 5G.
- 80% de personas con competencias digitales básicas, el 50% serán mujeres.

Para conseguir estos objetivos es imprescindible tener una idea ajustada a la realidad de Cantabria, prestando especial atención a los sectores poblacionales más alejados del uso de internet y a los colectivos más desfavorecidos, en aras de generar una mejora global continúa de acceso a las nuevas tecnologías y poder cumplir con los objetivos establecidos por la Unión Europea.

En este sentido, las acciones ya desarrolladas han permitido superar algunas de las metas marcadas para 2020 como que al menos 50% de los hogares haya contratado velocidades superiores a 100 Mbps en 2020. Sin embargo, en 2021 todavía se están realizando esfuerzos para disponer de cobertura de más de 30 Mbps para el 100% de la ciudadanía.

Asimismo, el análisis del grado de competencias digitales de la población española por Comunidad Autónoma ha evidenciado en Cantabria una brecha digital significativa en comparación a la media nacional. Para ello se han observado los datos de la "Encuesta TIC Hogares del INE", que ofrece una foto de la situación de las competencias digitales utilizando una metodología definida por INE y EuroStat.

Esta metodología segmenta a la ciudadanía en cuatro categorías de competencias digitales -ninguna, baja, básica o avanzada- en función de la realización de determinadas actividades en Internet. En el caso concreto de Cantabria, el porcentaje de personas sin habilidades digitales básicas del total de la población asciende al 45,10%, solo superado por Galicia y Melilla, situándose la media nacional en el 39,71%.

En cuanto a aquellos que utilizan Internet con regularidad, en España en el año 2020, el 93,2% de la población de 16 a 74 años había utilizado Internet en los últimos tres meses, mientras que en 2021, este porcentaje ha experimentado un aumento hasta el 93,9%. En el caso de Cantabria, el aumento ha sido de 91,7% al 92,5% en 2021. Además, el 82,3% de los cántabros son usuarios diarios de Internet, tres puntos y medio por debajo de España (85,8%).

Asimismo, los últimos datos disponibles para Cantabria con los que se ha podido trabajar (30 de junio de 2020), referentes a cobertura poblacional agregada

de todos los operadores y plataformas tecnológicas particularizados para Cantabria según las velocidades son los siguientes:

≥ 30 Mbps	≥ 100 Mbps
93,18%	77,00%
2020	

Tabla. Datos Cantabria 30 de junio de 2020 por velocidad.

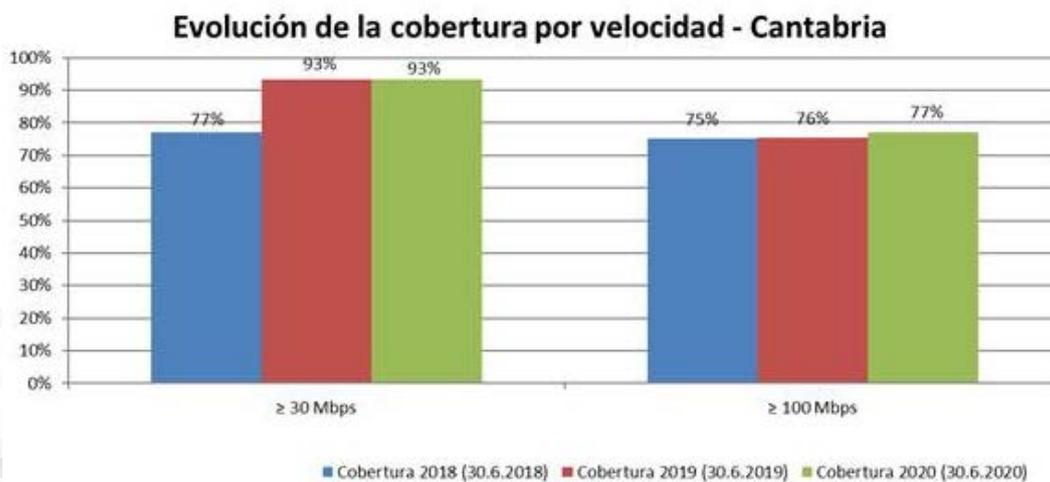


Gráfico: Evolución de la cobertura Cantabria por velocidad

Tales cifras no han experimentado altos niveles de crecimiento en el último año, y se sitúan por debajo de la media nacional:

≥ 30 Mbps	≥ 100 Mbps
95,19%	87,58%
2020	

Tabla. Datos nacionales 30 de junio de 2020 por velocidad.

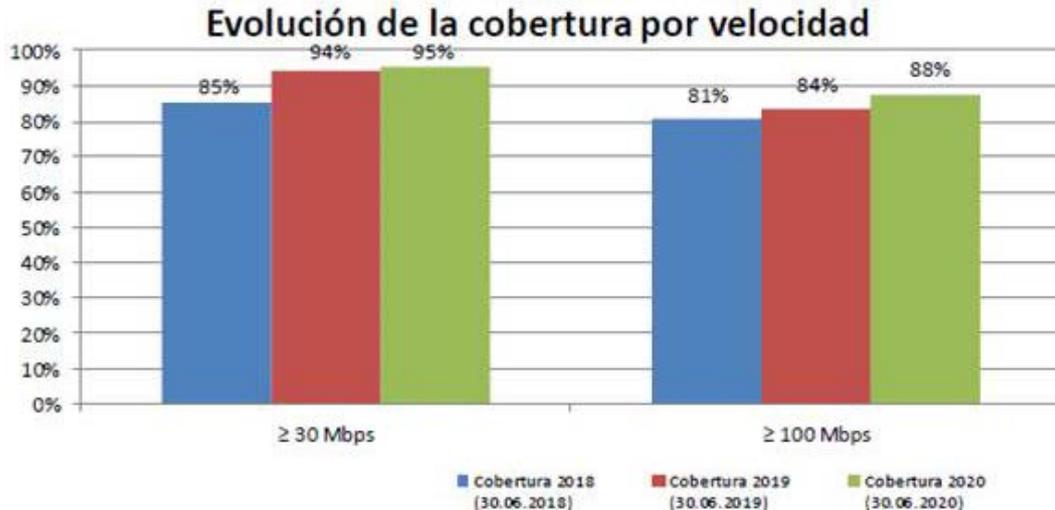


Gráfico: Evolución de la cobertura nacional por velocidad

La cobertura agregada de banda ancha rápida y ultrarrápida (al menos 30 Mbps y 100 Mbps respectivamente) desde de una ubicación fija se elevan en uno y cuatro puntos porcentuales respectivamente respecto al año 2019, debido fundamentalmente al incremento de despliegues de FTTH en las zonas más rurales.

Sumando a la cobertura anterior, existente a 30 de junio de 2020, la comprometida en los proyectos en fase de ejecución del programa de ayudas PEBA-NGA, se obtiene la cobertura prospectiva siguiente, que se deberá materializar en 2021-2023, cuando vayan finalizando los proyectos de despliegue con ayuda concedida. En Cantabria se han concedido ayudas que se corresponden a la línea A (\geq de 100Mbps) con tecnología FTTH en el período 2013-2021 a 3 operadores para la realización de 9 proyectos con unas inversiones asociadas de 14,36 Millones de euros y unas ayudas de 6,55 Millones de euros. Los objetivos comprometidos para los proyectos totalizan 92.681 unidades inmobiliarias.

Los datos esperados son:

\geq 100 Mbps	
España	Cantabria
92,73%	86,56%
Prospectiva 2021-2023	

Tabla. Cobertura nacional prospectiva ≥ 100 Mbps

Consecuentemente, dado el margen de actuación existente, el Gobierno de Cantabria desde 2019 ha apoyado y fortalecido explícitamente el objetivo prioritario de ampliar la cobertura mediante la ESTRATEGIA DE ACCION DINAMICA PARA LA BANDA ANCHA EN CANTABRIA "CONECTA CANTABRIA".

La estrategia resalta la preocupación por actuar donde no llega la iniciativa privada, con publicidad, concurrencia, libre competencia, la descrita neutralidad tecnológica y aplicando todas las medidas al alcance del Gobierno de Cantabria dentro de la legalidad vigente.

Para más abundamiento, con la idiosincrasia sanitaria vivida a partir de 2020, el despliegue real de una red de banda ancha de alta velocidad VERTEBRADA, COHESIONADA y CON PARÁMETROS DE CALIDAD ejerce un efecto sustitutivo evidente de la necesidad de movilidad, "acercando" los lugares, las personas y las actividades. Tal extremo permite replantearse los núcleos rurales o diseminados como opciones viables de "vida conectada". Desde la Fundación CTL se ha participado para optimizar las medidas de cara a fomentar la integración del teletrabajo y la teleformación, así como de la e-Administración o cualquier tipo de ocio digital, en zonas más remotas y menos pobladas, diluyéndose también así la brecha digital.

Dentro de las iniciativas concebidas para tal fin, la Dirección General de Transporte y Comunicaciones ha desarrollado convocatorias de ayudas al amparo de las Ordenes INN/20/2019, INN/12/2020, INN/35/2020, INN/67/2020 e IND/47/2021 de subvenciones destinadas a infraestructuras de extensión de banda ancha y audiovisual autonómico en municipios de Cantabria considerados áreas con riesgo de exclusión digital (zonas blancas), con criterios de neutralidad tecnológica. La Fundación CTL ha trabajado como servicio técnico de apoyo.

✓ OBJETO

Dotar de servicios esenciales de banda ancha a una parte de la población en las áreas más **rurales** que durante el confinamiento resultan mucho más necesarios, cubriendo las **zonas blancas**. Es precisa la conectividad acceder a la educación online o al teletrabajo.

El objeto es el despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones banda ancha bien sean zanjas o canalizaciones que faciliten la instalación (al reparar

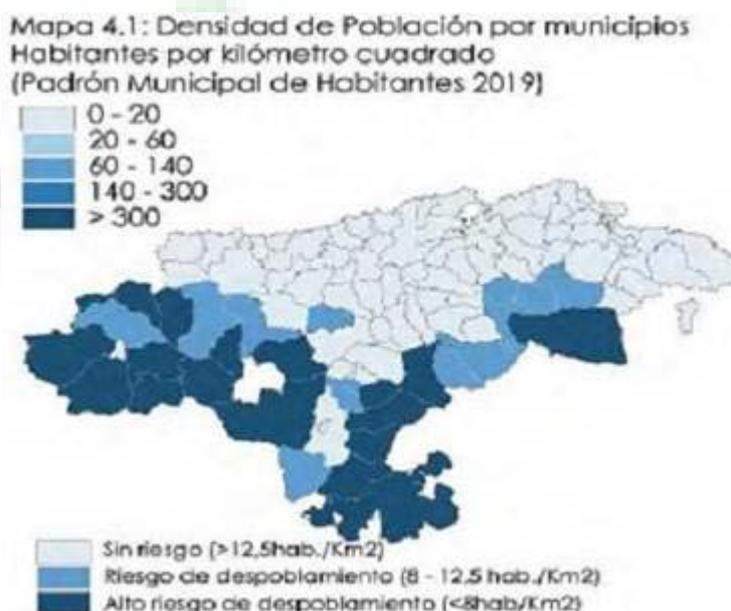
caminos), postes o cualquier otra infraestructura que sirva de base para el despliegue de las redes por parte de los operadores de banda ancha.

✓ CRITERIOS DE VALORACION

Con objeto de **paliar el despoblamiento**, las solicitudes son evaluadas por orden de mayor puntuación hasta el agotamiento del crédito disponible tomando como criterio de valoración y puntuación el siguiente:

- la **menor densidad de población** del municipio en habitantes/superficie municipio: hasta 100 puntos.

En este sentido, se han tomado como referencia los últimos datos oficiales de población publicados por el ICANE, en línea con el riesgo de despoblamiento analizado en el siguiente mapa:



✓ PRESUPUESTO

Sumando las CUATRO convocatorias (una en 2019, 2 en 2020 y 2 en 2021) se han concedido ayudas a 57 municipios, por un importe total de **1.410.647,96€**.

RESUMEN DE LA CONVOCATORIA DE 2019 Listado de beneficiarios (11):

AYUNTAMIENTO	INVERSION (€)	SUBVENCION (€)
VALDERREDIBLE	46.403,50	25.000,00
LOS TOJOS	29.100,50	23.280,40
CAMPOO DE YUSO	29.100,50	23.280,40
RUESGA	29.826,50	23.861,20
ARREDONDO	28.737,50	22.990,00
SAN ROQUE DE RIOMIERA	31.944,00	25.000,00
CABUERNIGA	35.211,00	25.000,00
RUENTE	21.961,50	17.569,20
SARO	22.627,00	18.101,60
CAMPOO DE EN MEDIO	13.794,00	11.035,20
CORVERA DE TORANZO	38.659,50	25.000,00
TOTAL	327.365,50	240.118,00

Está finalizado el despliegue en estos municipios, todos ellos con el operador NETCAN.

RESUMEN DE LA CONVOCATORIA DE 2020 I

Listado de beneficiarios (14):

AYUNTAMIENTO	INVERSION (€)	SUBVENCION (€)
LAMASON	23.292,50	18.634,00
SOBA	45.254,00	25.000,00
VEGA DE LIEBANA	31.250,00	25.000,00
CAMALEÑO	31.000,00	24.800,00
PEÑARRUBIA	55.451,88	25.000,00
LUENA	39.869,50	25.000,00
SANTIURDE DE REINOSA	17.968,50	14.374,80
VEGA DE PAS	40.656,00	25.000,00
PESQUERA	10.648,50	8.518,80
SAN PEDRO DEL ROMERAL	19.723,00	15.778,40
RIONANSA	38.780,50	25.000,00
VALDEOLEA	29.766,00	23.812,80
CILLORIGO DE LIEBANA	31.001,79	24.801,43
ANIEVAS	21.901,00	17.520,80
TOTAL	436.563,17€	298.241,03€

Los despliegues están siendo realizados por NETCAN y ADAMO.

RESUMEN DE LA CONVOCATORIA DE 2020 II

Listado de beneficiarios (18):

AYUNTAMIENTO	INVERSION (€)	SUBVENCION (€)
POLACIONES	42.229,00	25.000,00
TUDANCA	21.538,00	17.230,40
SAN MIGUEL DE AGUAYO	16.153,50	12.922,80
HERRERIAS	26.862,00	21.489,60
ARENAS DE IGUÑA	20.812,00	16.649,60
RASINES	31.261,56	25.000,00
BARCENA DE PIE DE CONCHA	13.370,50	10.696,40
VALDALIGA	47.976,50	25.000,00
VILLAFUFRE	24.077,79	19.262,23
MAZCUERRAS	58.370,40	25.000,00
SOLORZANO	20.086,00	16.068,80
UDIAS	13.376,55	10.701,24
RIBAMONTAN AL MONTE	77.000,00	25.000,00
BAREYO	36.390,75	25.000,00
SAN FELICES DE BUELNA	28.737,50	22.990,00
LIMPIAS	12.584,00	10.067,20
CARTES	10.708,50	8.566,80
CASTRO URDIALES	20.812,00	16.649,60
	522.346,55	333.294,67

RESUMEN DE LA CONVOCATORIA DE 2021 I

Listado de beneficiarios (21):

AYUNTAMIENTO	INVERSION (€)	SUBVENCION (€)
VALDERREDIBLE	19.602,00	15.681,60
PESAGUERO	31.250,00	25.000,00
VEGA LIEBANA	32.778,85	25.000,00
CAMPOO DE SUSO	31.250,00	25.000,00
CABEZON DE LIEBANA	31.500,00	25.000,00
SAN ROQUE DE RIOMIERA	10.708,50	8.566,80
MIERA	31.641,50	25.000,00
CABUÉRNIGA	34.969,00	25.000,00
CILLORIGO DE LIEBANA	30.999,57	24.799,66
VALLE DE VILLAVERDE	47.795,00	25.000,00
RUENTE	32.049,88	25.000,00
ARENAS DE IGUÑA	12.644,50	10.115,60
MOLLEDO	16.153,50	12.922,80
VALDALIGA	16.093,00	12.874,40
BARCENA DE PIE DE CONCHA	34.206,70	25.000,00
GURIEZO	38.913,60	25.000,00
LIENDO	19.723,00	15.778,40
SELAYA	25.168,00	20.134,40
AMPUERO	28.737,50	22.990,00
CABEZON DE LA SAL	6.675,40	5.340,32
VILLAESCUSA	25.168,00	20.134,40
	558.027,50	419.338,38

RESUMEN DE LA CONVOCATORIA DE 2021 II

Listado de beneficiarios (7):

AYUNTAMIENTO	INVERSION (€)	SUBVENCION (€)
VALDERREDIBLE	24.405,70	19.524,56
TRESVISO	16.879,50	13.503,60
VEGA DE LIÉBANA	30.425,45	24.340,36
CABUERNIGA	23.982,20	19.185,76
CIEZA	32.367,50	25.000,00
RUENTE	12.160,50	9.728,40
CAMPOO DE ENMEDIO	12.039,50	9.631,60
	152.260,35	120.914,28

Por lo tanto, Conecta Cantabria es un catalizador de oportunidades para reducir las diferencias digitales permitiendo un desarrollo globalizado, ganando competitividad y con independencia de la ubicación de los ciudadanos. El despliegue de infraestructuras más robustas y potentes, así como la adopción de las nuevas tecnologías, contenidos y servicios que éstas posibilitan, implica un cambio de paradigma, una evolución y reflexión de las personas hacia modelos de vida más sostenibles y respetuosos con el medio ambiente y que facilitan la integración de actividades productivas tradicionales con la digitalización que nos rodea.

El objetivo no es una reversión total del peso adquirido por las urbes, sino simplemente equilibrar los recursos y el consumo de forma más responsable, dando la libertad de escoger a los ciudadanos en base a la equidad territorial, al menos en el ámbito tecnológico y digital.

En este camino, las actuaciones concretas de la Fundación CTL ejecutadas durante los años 2014 a 2021 fortalecen y apoyan la construcción de la red de autopistas de la información, rápidas y ultrarrápidas que deben existir en 2025 y han servido para materializar la apuesta por la extensión de la banda ancha en condiciones de equiparación geográfica y cohesión social, a lo largo de del territorio de Cantabria.

Ya desde las iniciativas comenzadas en 2014 en las zonas de Liébana y posteriormente en Campoo en 2015, la Fundación CTL ha colaborado intensamente primero en la definición técnica de los proyectos y después en la implementación y comprobación efectiva de los mismos, siempre con el objetivo de mejorar y ampliar la penetración de la banda ancha en áreas geográficas de exclusión digital. También en 2020 ha finalizado el plazo de justificación para las inversiones realizadas con las ayudas concedidas en 2019 y desde la Fundación CTL se ha comenzado el trabajo de planificación, diseño e implementación de comprobación de requisitos técnicos y cumplimiento de condiciones. Como se puede comprobar en el mapa presentado, existe una gran dispersión geográfica de las actuaciones que complica su justificación.

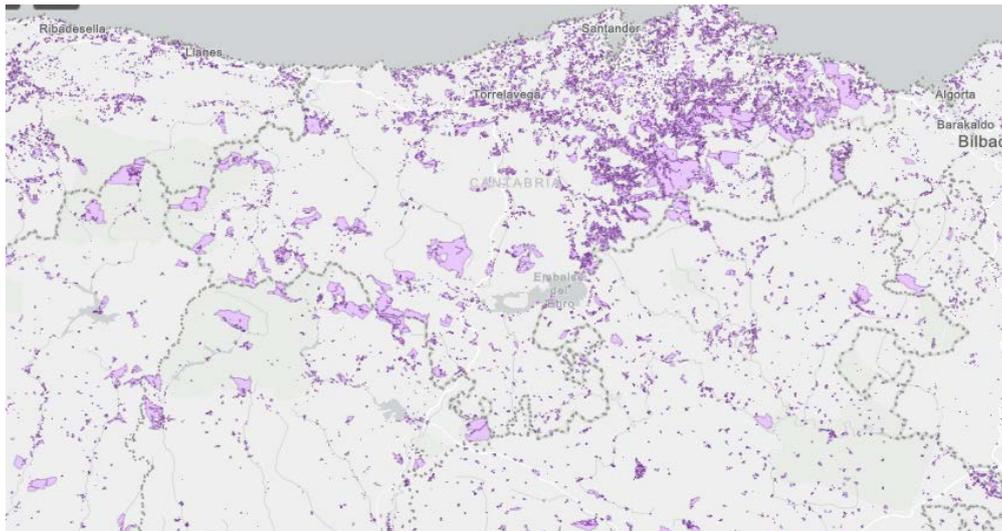
A medida que vayan finalizando los plazos de ejecución del resto de convocatorias, se irán sucediendo las actuaciones de comprobación.

Se debe tener en cuenta que estos proyectos requieren un arduo proceso previo de diagnóstico, y después de comprobación, en muchos casos, de más alcance y entidad que las propias medidas de impulso de la banda ancha.

Por ejemplo, tanto las Directrices como el Reglamento GBER de la Comisión Europea contemplan la necesidad de someter a consulta pública la definición de las zonas blancas. Así las cosas, la Secretaría de Estado para la Sociedad de la Información y la Agenda Digital (SESIAD) recopila los datos proporcionados por los distintos operadores existentes en España, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 2 del Real Decreto 462/2015, de 5 de junio, por el que se regulan instrumentos y procedimientos de coordinación entre diferentes Administraciones Públicas en materia de ayudas públicas dirigidas a favorecer el impulso de la sociedad de la información mediante el fomento de la oferta y disponibilidad de redes de banda ancha, a través del procedimiento previsto en el artículo 10.1 de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.

En concreto, a través de este procedimiento la SESIAD somete a consulta de todas las partes interesadas (operadores, administraciones públicas, Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia y otros agentes), por un lado la relación preliminar de entidades singulares de población (ESP) con la consideración de "zonas no blancas NGA" y, por otro lado, la relación preliminar de posibles zonas blancas en ESP's que en su conjunto carecen de dicha consideración.

Como ya anteriormente, el ejercicio 2021 la forma de realizar la consulta se ha, basado en datos georeferenciados y dando cabida a zonas blancas y zonas grises. Se facilita el enlace a una aplicación web con un visor cartográfico con varios tipos de mapas sobre los que se puede visualizar tanto la capa de zonas blancas NGA como la capa de zonas grises NGA (<https://advancedigital.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=036f38b5df0b4851bd4fa9f20ac45e99>). En el caso concreto de Cantabria, no se han identificado zonas grises, y únicamente se destacan zonas blancas, como se puede apreciar a continuación en el mapa de referencia:



Sin embargo, las consultas que lleva a cabo la Secretaría de Estado en el marco de sus convocatorias de ayudas de banda ancha, se realizan sobre zonas blancas de redes de próxima generación (NGA, velocidades de 100 Mbps o superiores), y por tanto no permite cumplir con el requisito que impone la normativa europea en relación con las zonas blancas de banda ancha básica. En este sentido, es el Gobierno de Cantabria el que realiza consultas públicas para proceder a la identificación de zonas de actuación a un nivel superior de detalle en la Comunidad Autónoma.

Añadido a lo anterior, las consultas se basan en gran medida en los planes de despliegue de los operadores que requieren de un seguimiento de proximidad para monitorizar el grado de cumplimiento, en ocasiones demasiado ambicioso. Tal circunstancia no es baladí ya que una falta de ajuste a la realidad puede suponer una pérdida importante de financiación en la Comunidad Autónoma que sería irrecuperable, dejando a la población en clara desventaja a nivel digital.

El principal objetivo del Gobierno de Cantabria es lograr la mayor financiación directa del Gobierno de España y la Unión Europea destinado específicamente a los operadores centrandose los esfuerzos en redefinir las zonas blancas con objeto de no perder recursos y oportunidades.

Este margen de indefinición o duda es donde se ha incidido para esclarecer realmente las zonas blancas y por tanto, generar la información necesaria de análisis y diagnóstico.

En definitiva, resulta necesario proceder a la identificación de dichas zonas de actuación a un nivel superior de detalle geográfico y, en consecuencia, es el propio

Gobierno de Cantabria quién lleva a cabo las consultas públicas. Dada la envergadura de esta tarea y la demanda de recursos para acometerla, la Fundación CTL ha colaborado con sus medios en el diseño, difusión y delimitación de parámetros técnicos también en el año 2021. Asimismo, ha generado los informes necesarios para transferir las conclusiones a la ejecución de políticas públicas.

Por tanto, tras la Consulta *ad hoc* para zonas de servicio realizadas con anterioridad por la Fundación CTL, como Liébana o Campoo-Los Valles, o los trabajos para el desarrollo de las ayudas en áreas de actividad económica industrial en la Comunidad Autónoma Cantabria, se concluye que es imprescindible continuar la toma de datos con objeto de comprobar subzonas o incluso puntos blancos. La singularidad topográfica conlleva que la banda ancha sea inexistente en ciertos puntos singulares. Dada esta complejidad zonal, se han detectado “zonas blancas” dentro de los pueblos que no es posible definir *a priori*, y, por tanto, es preciso realizar las comprobaciones oportunas durante la ejecución de actuaciones.

En la misma línea pero centrada no solo en servicios de banda ancha, desde la Fundación CTL también se ha colaborado activamente con la Dirección General de Transportes y Comunicaciones en los servicios de Telecomunicaciones y Audiovisuales en el Territorio de Cantabria. Muestra de ello son las actuaciones en el ámbito audiovisual para paliar los efectos de los cambios tecnológicos en la recepción de televisión en los hogares.

La industria audiovisual se ha convertido en los últimos años en un sector cada vez con mayor peso y trascendencia para la economía. Los contenidos audiovisuales y su demanda forman parte de la vida cotidiana del ciudadano actual. Si en la época pre-COVID no se concebía el mundo, el ocio, el trabajo o cualquier otra actividad sin lo audiovisual, menos todavía en el contexto actual de emergencia sanitaria, existiendo restricciones de movilidad y con un alto grado de aislamiento social, agudizado en las zonas más despobladas. Garantizar este servicio con parámetros óptimos de recepción adquiere más relevancia si cabe.

No obstante lo anterior, las especiales condiciones orográficas de Cantabria, caracterizada por poseer un gran relieve montañoso, hacen que en ocasiones resulte complicada la recepción óptima del servicio de televisión, pudiendo incluso ser inexistente en algunas zonas.

A estas circunstancias, hay que añadir los diferentes cambios que se han ido sucediendo para la reorganización de las frecuencias de algunos canales de

televisión. Así las cosas, en primera instancia, se liberó la banda de los 600Mhz, denominada primer dividendo digital, después en 2021, se ha completado el segundo dividendo digital, que supone la liberación de la banda de los 700 MHz. En este último caso, el espectro liberado ha pasado a ser utilizado para la nueva red de telefonía móvil de alta velocidad 5G.

En 2021, los esfuerzos se han centrado en preparar el cambio tecnológico a HD. Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital prevé la evolución de todos los canales en definición estándar a emisiones en alta definición, y facilita que los prestadores del servicio de televisión digital terrestre, dentro de la capacidad reservada, puedan realizar determinadas emisiones en ultra-alta definición.

La "SDTV" (Standard Definition TV) es el tipo de calidad de vídeo usado en las señales de televisión tradicionales. Esto es porque las señales de televisión por cable o satélite normalmente emiten sus canales con una **resolución de 480p**.

Por contra, la televisión de alta definición, o "HDTV" (High Definition TV), permite ver imágenes de mejor calidad que las ofrecidas por la televisión tradicional, la denominada televisión de definición estándar. Esto es, la televisión de alta definición utiliza una resolución hasta 5 veces mayor que la televisión tradicional, por lo que se aprecian mejor los detalles de las imágenes.

Además, las imágenes en alta definición se muestran en formato 16:9, es decir, con una relación entre ancho y alto de imagen (denominada "relación de aspecto") que se aproxima mucho más al campo visual humano, lo que permite aumentar el realismo de las imágenes.

Una comparativa de los tipos de resolución de imagen en base a sus parámetros técnicos se muestra a continuación:

RESOLUCIÓN	MEDIDAS (en pixels)	Nº PIXELS
4K (UHD)	3.840 x 2.160	8.294.400
1080p (Full HD)	1.920 x 1.080	2.073.600

720p (HD Ready)	1.280 x 720	921.600
480p (SD)	640 x 480	307.000

Asimismo, se establecen medidas para favorecer la evolución de los equipos de difusión hacia tecnologías de mayor eficiencia espectral, tales como formatos de vídeo avanzados (por ejemplo, HEVC) o tecnologías de transmisión de señales (por ejemplo, DVB-T2), así como para favorecer la evolución del parque de aparatos receptores de televisión digital terrestre para poder recibir estas emisiones.

Con la finalidad de salvaguardar objetivos de interés general consistentes en el impulso de la implantación de la televisión de alta definición y la garantía del mantenimiento de la oferta de contenidos en formato de alta definición, y de acuerdo con lo establecido en la disposición transitoria quinta del mencionado Real Decreto 391/2019, los prestadores del servicio de televisión digital estatal, en el ámbito de cada una de las licencias de las que son titulares, y dentro de la capacidad de transmisión prevista, pueden efectuar una emisión íntegra y simultánea en resolución de alta definición de sus canales digitales de televisión de definición estándar. Así las cosas, se han autorizado emisiones técnicas experimentales que hacen uso de los estándares avanzados de televisión digital terrestre con tecnologías de mayor eficiencia espectral que ya se pueden recibir con los dispositivos adecuados.

Por lo tanto, actualmente estamos en un periodo de transición en el que ciertos canales de televisión se emiten simultáneamente en los formatos SD y HD, ocupando la capacidad de dos canales digitales lo que, a priori, podría parecer una sobreocupación del recurso radio, dado que se trata de un mismo contenido, pero que sirve como punto de partida para el tránsito paulatino a la tecnología HD.

Adicionalmente a los cambios en las redes de comunicaciones referentes a los estándares de transmisión, compresión, etc. en los procesos de generación, emisión y transporte de las señales por parte de los operadores, también son necesarios cambios para ver televisión en alta definición. En el caso de los usuarios se requiere disponer de un receptor capaz de recibir y reproducir imágenes en este formato. Por lo tanto, se precisa de una pantalla en alta definición y un decodificador (terrestre, satélite o IPTV) en alta definición, en caso de que el receptor no lo incorpore. Además, si dispone de un sistema de audio multicanal, la experiencia en alta definición es todavía más satisfactoria.

En la situación de simulcast, los canales más representativos de las sociedades licenciatarias y del Ente Público CRTVE, están ofreciendo contenido con calidad HD a los usuarios que progresivamente van adquiriendo equipos con la capacidad necesaria para su visionado, al tiempo que los usuarios con dispositivos que por ser más antiguos carecen de la misma, mantienen la capacidad de visualizar dichos canales en su versión SD.

Esta nueva casuística tecnológica, asimilable a la acontecida con los anteriores dividendos digitales, requiere de planificación y dedicación de recursos para que los ciudadanos no pierdan su derecho de acceso a los contenidos audiovisuales. La consecuencia es que, si no se realizan las adaptaciones necesarias, una parte de la población de Cantabria se quedará sin ver la televisión una vez que los contenidos estén migrados íntegramente a HD.

Los cambios tecnológicos requieren modificaciones a nivel técnico que provocan incidencias y fallos de cobertura en distintas localizaciones de Cantabria para lo que la Fundación CTL ha colaborado con sus medios técnicos y personales en el análisis para prevenir y planificar lo que ocurrirá en enero de 2023. Dado que el Gobierno de Cantabria tiene como objetivo la provisión del servicio de transporte y difusión de canales de televisión digital en zonas remotas y menos pobladas de la Comunidad Autónoma de Cantabria, se ha considerado prioritario programar acciones para minimizar los problemas surgidos por estos cambios tecnológicos.

No obstante, debido a las especiales características del año 2021, como en 2020, se ha realizado menor número de inspecciones "in situ" respecto a otros años. El descenso fue especialmente notorio en el caso de inspecciones a domicilios, por lo que la mayor parte de las mediciones se hicieron en el campo. Complementariamente se ha observado un aumento de las consultas y apoyo técnico de forma remota, que han facilitado a los ciudadanos la resolución de incidencias en un entorno seguro.

De forma general y a modo de ejemplo, las actuaciones en domicilios realizadas por la Fundación CTL en 2021 han consistido en:

1 Comprobación de la instalación de recepción de TD. Inspección visual de los diversos elementos de la instalación casera de recepción de la señal: Antena, LBN, cableado, euroconector, mando a distancia y toma de corriente del decodificador.

2 Comprobación de la señal de TDT/TDSAT recibida en el hogar, bien proveniente del satélite HISPASAT, para las frecuencias 2.031,00 y 2.071,00 o del

repetidor más adecuado. Para las mediciones realizadas se utilizó un aparato de medida modelo HD Ranger+ nº 010153077.

3 Comprobación del formato de la pantalla y del LBN que toma el equipo por defecto. En el caso personas de avanzada edad o con necesidades especiales habitando el hogar, se les enseña a colocar los canales en el orden en el que están habituados.

4 Recomendaciones al ciudadano acerca del uso del descodificador, del mando a distancia, de la toma de corriente y, en general, de la instalación casera de recepción.

5 Por último, se genera ACTA de la visita, firmada por ambas partes, entregándose copia de la misma al ciudadano.

Adicionalmente a lo anterior, las actuaciones de campo se han podido continuar desarrollando con cierta normalidad en 2021 por realizarse en exteriores y sin contacto social.

Durante los meses de junio y julio de 2021, por una parte, y de diciembre por otra, se ejecutaron las visitas de inspección a los ITMs propiedad del Gobierno de Cantabria.

En las visitas se inspeccionaron los puntos más importantes, tanto en lo referente al acceso, como al recinto cerrado, a la torre y a la caseta.

Durante las visitas se realizaron operaciones sencillas de conservación, fundamentalmente arrancar la maleza que crece dentro de las zonas valladas, retirada de algunas rocas caídas en el recinto, contra las vallas de cerramiento o en el camino de acceso y engrasado de cerrojos, candados, cerraduras, cadenas y picaportes, con objeto de intentar prolongar su vida útil, disminuyendo los efectos de la corrosión sobre estos elementos de seguridad.

Además, en los ITMs en donde empresas externas habían solicitado instalarse (Mirones, Herrerías, Valle de Villaverde, Bejes y Mioño) se sustituyeron las cerraduras instaladas en la campaña anterior por otras que, abriéndose con las llaves maestras, tenían sus propias llaves.



Fuente: elaboración propia

Como resultado de las inspecciones se elaboraron tablas, individualizadas para cada ITM, con el estado de los elementos. Se adjunta una ficha tipo, la correspondiente al ITM de Mioño y foto correspondientes a las visitas a esa instalación.



Fuente: elaboración propia

PUNTO DE INSPECCIÓN	ESTADO
Camino de acceso	Buen estado. Pequeños argayos de rocas y tierra, pero sin afectar a zona de rodadura
Línea eléctrica	Buena
Cierre perimetral	Bien
Cerrojo	Bien
Candado	Se procedió a su sustitución
Recinto interior	Se retiraron arbustos
Pararrayos	Sin alteraciones
Puerta de acceso	Bien
Cerradura	Se procedió a su sustitución
Picaportes	Algo oxidados
Muros y techo	Sin huellas de humedades
Limpieza	Bien
Ventilador	Bien
Extintor	En orden
Luces	En funcionamiento

Complementariamente a las actuaciones audiovisuales, los trabajos de campo se extienden a actuaciones de comprobación de las subvenciones destinadas a infraestructuras de extensión de banda ancha y audiovisual autonómico en municipios de Cantabria considerados áreas con riesgo de exclusión digital (zonas blancas), con criterios de neutralidad tecnológica: Ordenes INN/20/2019, INN/12/2020 y INN/35/2020, ya que las publicadas en 2021 todavía no se encuentran en esta fase todavía. El mapa de actuación se circunscribe a lo siguiente:

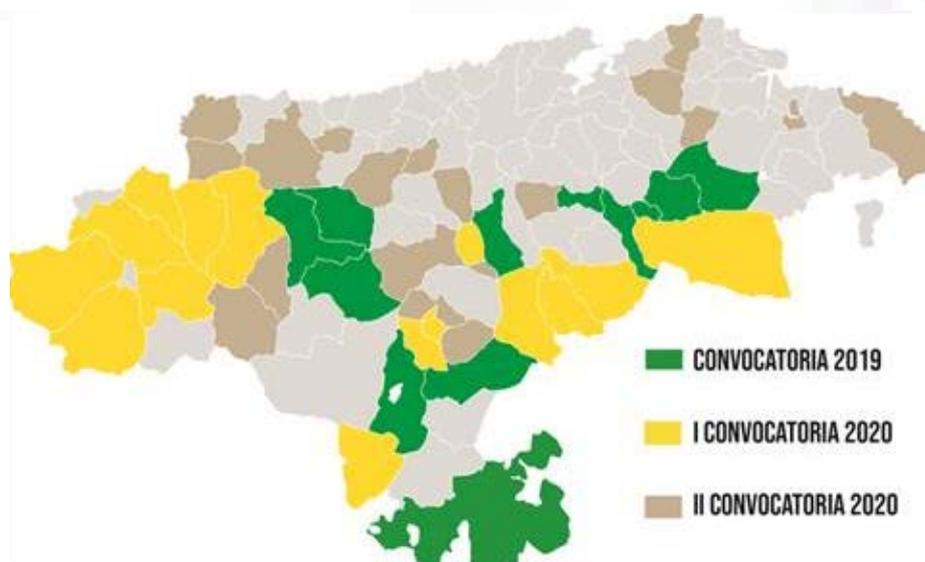


Imagen. Área de actuación subvenciones Banda Ancha. Fuente: elaboración propia

Algunas de las localidades donde se han desarrollado trabajos técnicos de forma más intensiva han sido:

- ▶ Enero: Riente
- ▶ Febrero: Cabuérniga y Los Tojos
- ▶ Marzo: Campóo de Yuso y Campóo de Enmedio.
- ▶ Abril: Ruesga y Arredondo
- ▶ Mayo: San Roque de Riomiera y Corvera de Toranzo.
- ▶ Junio: Saro
- ▶ Agosto: Valderredible
- ▶ Septiembre: Soba
- ▶ Octubre: Rionansa
- ▶ Noviembre: Herrerías y Lamasón

Fundamentalmente, en las *campañas* se procedió a inspeccionar las instalaciones objeto de subvención en todos los municipios mencionados, incluyendo todas las instalaciones objeto de ayudas. Además, y en los mismos municipios, se realizó un muestreo de instalaciones caseras, que abarcó a hogares repartidos por los pueblos de los municipios, para comprobar el servicio prestado por los operadores.

Un ejemplo de una medición de efectividad de las instalaciones en hogares, se adjunta a continuación:



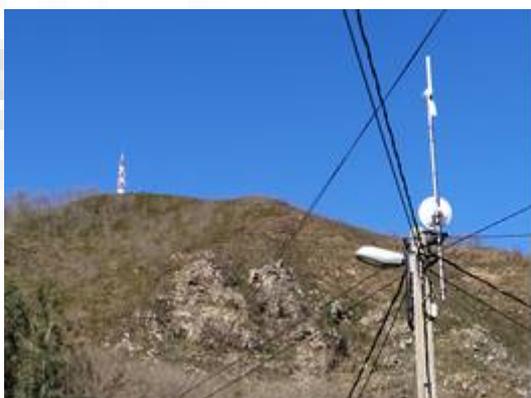
Fuente: elaboración propia

Las mediciones fueron realizadas mediante una Tablet marca Samsung, modelo Galaxy S3, SM T825, conectándose a la red de Banda Ancha mediante wifi.

Y también, algunos ejemplos de instalaciones en hogares, en concreto, en Soba:



Se incluyen también, dos ejemplos de comprobación de equipamiento de red "in situ", correspondientes a Cabuérniga y Rocamundo.



Equipamiento Cabuérniga



Equipamiento Rocamundo

Como consecuencia de la experiencia acumulada en las actuaciones descritas, se han detectado una serie de colectivos o grupos en riesgo de exclusión digital cuya participación en el tejido productivo de áreas en riesgo de despoblamiento o en la cohesión social de Cantabria adquiere gran importancia y hace que sea prioritario para el Gobierno de Cantabria el desarrollo de nuevas actuaciones que mejoren sus condiciones, como puede ser en este caso a través del

fomento de la sociedad de la información como atractivo económico con objeto de fomentar el desarrollo endógeno de Cantabria.

Apoyo al despliegue de redes de telecomunicaciones.

La obtención de una imagen fiel de la cobertura real de cada territorio, es un punto de partida cardinal para la ejecución de proyectos en este ámbito. Consecuentemente, este marco de actuación no se ha construido de forma unilateral o descoordinada, sino que se ha requerido la integración de aportaciones. En este sentido, las consultas han conjugado información de diferentes agentes y tecnologías para completar la "foto" actualizada que permita un desarrollo adaptado y adecuado al contexto digital de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Las Ordenes INN/20/2019, INN/12/2020, INN/35/2020, INN/67/2020 e IND/47/2021 de subvenciones destinadas a infraestructuras de extensión de banda ancha y audiovisual autonómico en municipios de Cantabria considerados áreas con riesgo de exclusión digital (zonas blancas), con criterios de neutralidad tecnológica, han supuesto un impulso definitivo para el despliegue de redes de banda ancha y televisión, en línea con la convocatoria de subvenciones destinadas a la captación de televisión digital en los hogares de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

La continuidad de estas y otras iniciativas, como ya se ha adelantado, se ha materializado en una estrategia integradora, de consistencia y vigencia a nivel de Comunidad Autónoma que agrupa las distintas iniciativas en una visión conjunta denominada "CONECTA CANTABRIA".

Adicionalmente a lo anterior, la orden ECE/1166/2018 de 29 de octubre (BOE 8 de noviembre) obliga a operadores de telefonía móvil LTE 800 (4G): movistar, Vodafone, Orange a llegar al 85 % de las unidades poblaciones de menos de 5000 habitantes a nivel de Comunidad Autónoma (90 % de cobertura nacional). Monitorizar todas las medidas activas permite optimizar e integrar los recursos a nivel local y crear las medidas complementarias más eficaces.

En este sentido, desde el punto de vista operativo, en 2021 se ha continuado verificando el despliegue de las instalaciones y servicios ofrecidos en 4G, sobre todo de cara a la planificación de inspecciones técnicas del servicio.

Actualmente, el despliegue de nodos 4G se encuentra muy avanzado, correspondiendo su realización a los operadores de telefonía móvil. Son ellos los que ejecutan el despliegue y ofrecen el servicio a los ciudadanos.

No obstante lo anterior, desde la Dirección General de Transportes y Comunicaciones se lleva a cabo un estricto seguimiento y monitorización de las actuaciones en este ámbito, fundamentalmente justificada en las posibles interferencias radioeléctricas que se han venido detectando con otros servicios de radiocomunicaciones, como es el caso de la televisión digital.

Así las cosas, como se ha mencionado, algunos servicios móviles 4G utilizan la frecuencia 800MHz que antes utilizaba la televisión digital terrestre (TDT), motivo por el cual la señal de TV se puede ver afectada por interferencias. Aquellos ciudadanos que reciben la señal de televisión en sus hogares a través de una antena y que se encuentren dentro del área de potencial afectación de algún nodo 4G en la banda de 800 Mhz, pueden sufrir incidencias. Algunos ejemplos de afectaciones se manifiestan en forma de pixelado, bloqueo de imágenes o pérdida de la señal de los canales TDT.

Para coordinar esta cuestión, la entidad gestora encargada de solucionar cualquier afectación que suceda en la recepción de la TDT motivada por las emisiones de la tecnología 4G y asegurar la continuidad del servicio de TV a nivel nacional es "Llega800". Esta entidad traslada a la Dirección General de Transportes y Comunicaciones con periodicidad casi semanal, información respecto al despliegue de nodos 4G de los operadores de referencia en Cantabria.

Desde la Dirección General se procede como observatorio, implementado actuaciones preventivas pero también correctivas. Primeramente, de forma regular se analizan los despliegues que se van comunicando desde "Llega 800" para detectar las áreas de potencial afectación. Posteriormente, si se confirma alguna incidencia, se puede resolver de forma más directa al conocer la posible causa, procediendo a solicitar la adaptación de la antena. Además, se realiza un análisis de infraestructuras 4G a nivel global en la región, su evolución en el tiempo y crecimiento en términos de municipios cubiertos y presencia de operadores.

Se han realizado comprobaciones técnicas de desempeño de la red, de equipos e infraestructuras: estado de funcionamiento, rendimiento, etc. Se han confeccionados los correspondientes informes con los resultados para su traslado con objeto de implementar acciones correctivas/coercitivas.

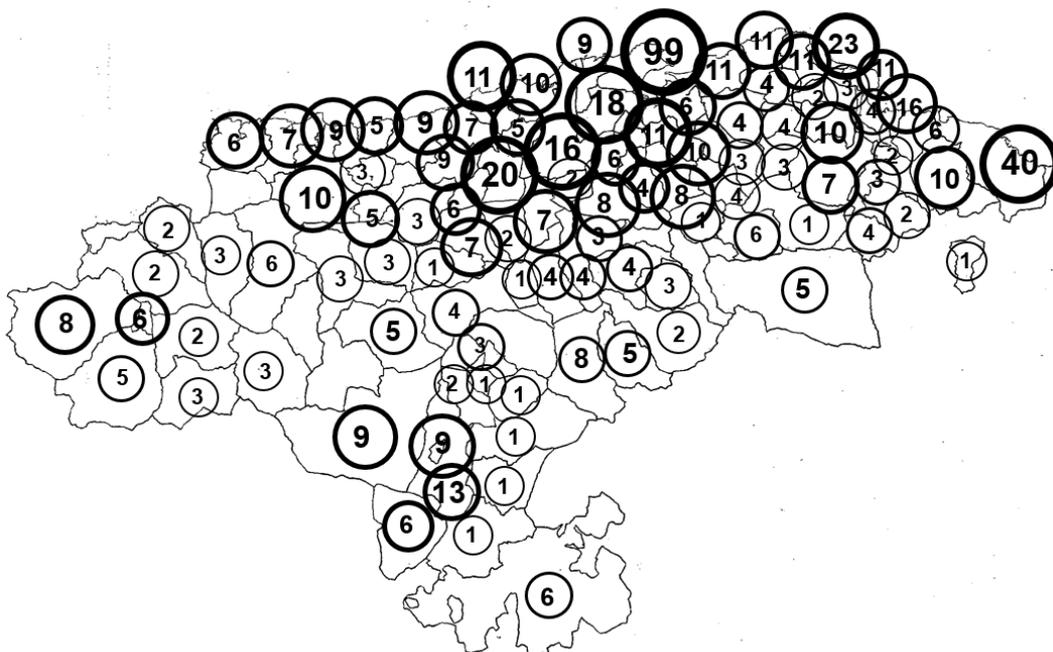
En concreto, entre las tareas realizadas en este eje se enumeran las siguientes:

- Localización de emplazamientos.

- Verificación de las zonas de cobertura donde se debe prestar el servicio, correspondiéndose con zonas blancas de fallo de mercado.
- Comprobación de usuarios de la red según la zona y de su grado de satisfacción con el servicio.
- Visita de los nodos.
- Identificación de "zonas blancas" incluso durante el desarrollo de las actuaciones. El perfil territorial, dificultoso desde el punto de vista orográfico, en ocasiones con gran dispersión de sus núcleos de población y densidad de población muy escasa, contribuye a la complejidad zonal y aboca a ir redefiniendo el escenario de las zonas blancas de forma dinámica.

En el ejercicio 2021, el despliegue de nodos 4G se acerca a los 700 puntos activos por parte de los operadores, en 93 de los municipios de la Comunidad Autónoma:

Imagen. *Distribución geográfica de los nodos.* Fuente: Elaboración propia.



La presencia de los 3 operadores predominantes se distribuye de la siguiente forma:

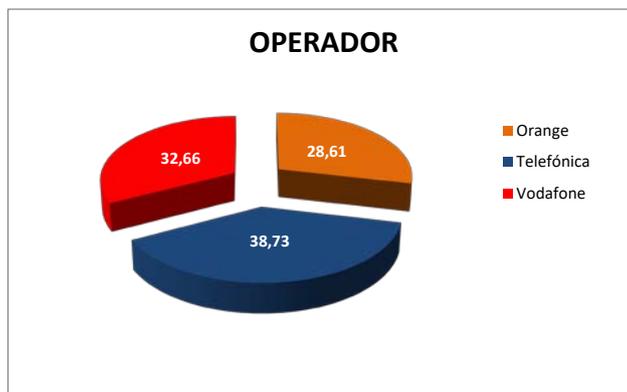


Gráfico. Fuente: Elaboración propia. Porcentaje de la distribución de nodos por operador.

Como se ha indicado, esta información ha permitido acciones de control y comprobación al respecto y también se ha utilizado como base a la toma de decisiones e incorporación de know-how en las siguientes actuaciones. El objetivo es aplicar un proceso dinámico de mejora continua que permita adaptarlas al máximo al contexto digital de la Comunidad Autónoma de Cantabria. El resultado es que la banda ancha empieza a ser una realidad *de facto* en las zonas rurales y de difícil acceso, donde las limitaciones tecnológicas son palpables por fallo de mercado. Generalmente, debido a las economías de densidad, el despliegue de las redes de banda ancha es más rentable donde la demanda potencial es mayor y está concentrada, es decir, en zonas densamente pobladas.

Planificación, justificación y propuesta de actuaciones en el marco de la agenda digital y el MRR

El Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, como responsable de las políticas de Agenda Digital, tiene encomendado el impulso y desarrollo de la sociedad y la economía digital en España. Existe un consenso generalizado sobre la importancia de la transformación digital para mejorar el bienestar de un país, y que las administraciones públicas, junto con las empresas, deben actuar para gestionar los retos que plantea la digitalización. Su impacto positivo se deja notar en la productividad general; en la eficiencia y eficacia de empresas y administraciones públicas; en una oferta más amplia de servicios y productos; en una mayor competencia que se suele traducir en mejores precios; y en la creación de nuevos servicios y nuevas vías de comunicación que permiten la mejora de las condiciones de vida de la ciudadanía.

Para conseguirlo, si bien en 2017 se anunció la elaboración de una nueva Estrategia Digital para una España Inteligente, ni en 2018 ni en 2019 se vio materializada y ha sido en 2020 cuando presentó el documento Plan España Digital 2025. El objetivo es actualizar el contenido de la anterior Agenda Digital para España y abordar los nuevos retos aparecidos en los últimos años, apoyándose en los resultados ya obtenidos.

En concreto, los siguientes ejes convergen con el planteamiento de la estrategia "CONECTA CANTABRIA", incluyendo entre sus medidas las siguientes:

- CONECTIVIDAD DIGITAL

Plan de Conectividad Digital

Proyecto de Ley General de Telecomunicaciones

Plan de atracción de infraestructuras digitales transfronterizas

- IMPULSO DE LA TECNOLOGÍA 5G

Liberación del segundo dividendo digital en 2020

Asignación de las bandas de frecuencias prioritarias para 5G en 2021

Pilotos 5G y nuevas medidas de impulso al despliegue y la adopción 5G

Propuesta Normativa para ciberseguridad 5G

Desarrollo de corredores de transporte 5G

Liderazgo proyectos europeos innovación en nuevas generaciones móviles

- COMPETENCIAS DIGITALES

Educa en Digital

Plan Nacional de Competencias Digitales

Plan UniDigital.

Independientemente del marco en el que se encuadren, la Fundación CTL realiza un seguimiento de las citadas medidas en cuanto a su relación con Cantabria.

En concreto, el seguimiento se realiza en torno a los siguientes objetivos:



Una de las de más impacto, es el Programa de extensión de la banda ancha de nueva generación consistente en financiación directa que proporciona ayudas (subvención y créditos blandos) a los operadores para la inversión en proyectos de despliegue de redes de alta velocidad en aquellas zonas en las que no existe oferta y en las que no esté prevista en el corto plazo.

Hasta la fecha, se han publicado las siguientes ayudas bajo el paraguas del Programa de Extensión de la Banda Ancha de Nueva Generación:

ORDEN	PRESUPUESTO
Orden IET/1144/2013	55M€ (5+50)
Orden IET/241/2014	67M€ (7+60)
Orden IET/275/2015	63M€ (8+55)
Resolución 09/05/2017	105M€ (25, inicial 20 +80)
Resolución 16/04/2018	150M€ (30+120)
Resolución 11/05/2019	175M€ (25 +150)
Resolución 10/07/2020	149,5M€ (24,5+ 125)

Tabla. Elaboración propia

El desglose de esas ayudas con importes, beneficiarios, concepto, etc. ha sido estudiado por la Fundación CTL para poder trasladarlos y acometer políticas complementarias que generen un efecto multiplicativo de las inversiones.

Si en el periodo 2013-2021 se llevó a cabo el denominado Programa de Extensión de la Banda Ancha de Nueva Generación, en 2021, se ha activado el Programa UNICO-BA en el marco del MRR.

Como se ha adelantado, y análogamente a los ejercicios anteriores, se ha trabajado en el listado de zonas incluidas en el ámbito geográfico de los proyectos. La consulta pública que fue cerrada el 29 de mayo de 2021 ha dado lugar a la información cartográfica de las zonas (tanto las seleccionadas, como las no seleccionadas) que se encuentra en el sitio web de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales (<https://avancedigital.mineco.gob.es/banda-ancha/zonas-blancas-NGA/Paginas/2021.aspx>), donde se puede consultar la localización y el contorno de dichas zonas en los ficheros de capas geográficas en formato kmz, shape y filegdb, que posibilitan su tratamiento desde cualquier sistema de información geográfica (GIS).

El 4 de agosto de 2021 se publicó en el BOE el extracto de la Resolución de Convocatoria del Programa de Universalización de Infraestructuras Digitales para la Cohesión – Banda Ancha (ÚNICO-Banda Ancha) correspondiente a 2021, cuyo texto completo puede consultarse en la Base de Datos Nacional de Subvenciones.

Se presentaron 160 solicitudes para la realización de otros tantos proyectos por parte de 15 operadores. Una vez tramitadas y evaluadas, se resolvieron favorablemente 52 de ellas, pertenecientes a otros tantos proyectos presentados por 3 operadores que totalizan unas inversiones financiables de 479.456.480 euros, con unas ayudas de 249.930.122 euros. En el caso de Cantabria, se ha concedido el siguiente proyecto:

BENEFICIARIO	PRESUPUESTO FINANCIABLE (€)	AYUDA (€)	% AYUDA	Tecnología
ADAMO TELECOM IBERIA SA	7.361.816	4.529.453	62	FTTH

En proyecto está previsto ejecutarse en 4024 zonas blancas en los 102 municipios de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Complementariamente, CTL hace un seguimiento de los indicadores más relevantes de cobertura y conectividad. Una de las fuentes más relevantes es el Informe de COBERTURA DE BANDA ANCHA por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. En concreto, se ha trabajado con los existentes a 30 de junio de 2020, dado que no se ha producido ninguna publicación posterior referente a 2021.

Como ejemplo de la situación de Cantabria se incluye la tabla comparativa de todas las Comunidades Autónomas por velocidades:

Comunidad autónoma	≥ 30 Mbps	≥ 100 Mbps
Andalucía	94,61%	87,85%
Aragón	97,49%	85,55%
Asturias (Principado de)	95,06%	82,42%
Baleares (Illes)	93,12%	90,37%
Canarias	91,84%	84,53%
 Cantabria	93,18%	77,00%
Castilla y León	93,19%	73,82%
Castilla-La Mancha	94,67%	81,91%
Cataluña	94,04%	89,76%
Ciudad Autónoma de Ceuta	93,31%	92,78%
Ciudad Autónoma de Melilla	100,00%	100,00%
Comunitat Valenciana	95,76%	91,86%
Extremadura	93,90%	75,83%
Galicia	95,07%	72,15%
Madrid (Comunidad de)	97,65%	96,85%
Murcia (Región de)	97,25%	86,94%
Navarra (Comunidad Foral)	94,30%	79,81%
País Vasco	97,81%	95,82%
Rioja (La)	98,81%	90,72%
TOTAL	95,19%	87,58%

Tabla. Fuente: Informe Cobertura BA 2020. Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital.

Especialmente reseñable es el aumento de cobertura FTTH en Cantabria en 2020, una de las tecnologías en las que nuestra comunidad ha aumentado un 8%:

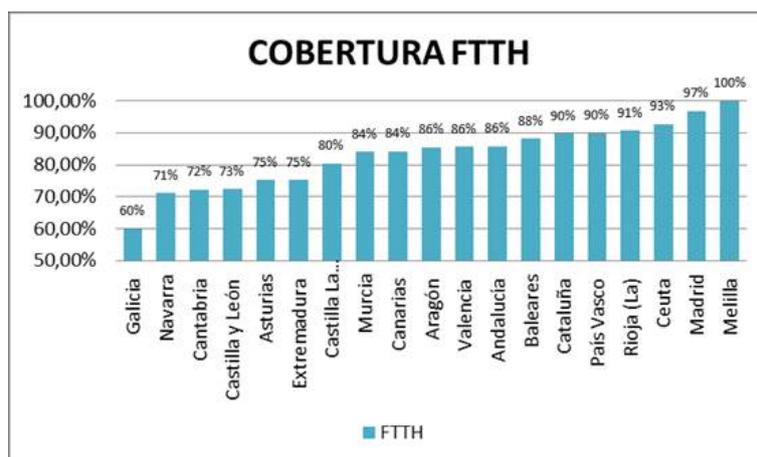


Gráfico. Fuente: Informe Coberura BA 2020. Cantabria. Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital.

Se debe resaltar, que según el Anexo VIII del Informe de 2020, Relación de operadores que han aportado sus datos de cobertura para la elaboración de este informe, no se han encontrado algunos operadores que el Gobierno de Cantabria tiene constancia de que dan servicio en la Comunidad Autónoma ya que se han interesado por las diferentes actuaciones acometidas por este Gobierno Regional. Se estima, por tanto, que los niveles de cobertura en la región, probablemente, sean sensiblemente superiores.

Asimismo, respecto a la conectividad, también se han analizado en 2020 los datos de la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2020 (últimos datos disponibles). En este caso, el nivel de detalle de las características del tipo de conexión (p.ej. velocidad), no están disponibles pero ofrece una visión general de la situación, donde se puede observar que existe margen de mejora en Cantabria, incluso para llegar a la media nacional, si bien se ha experimentado un crecimiento de casi el 3,5% respecto a 2019:

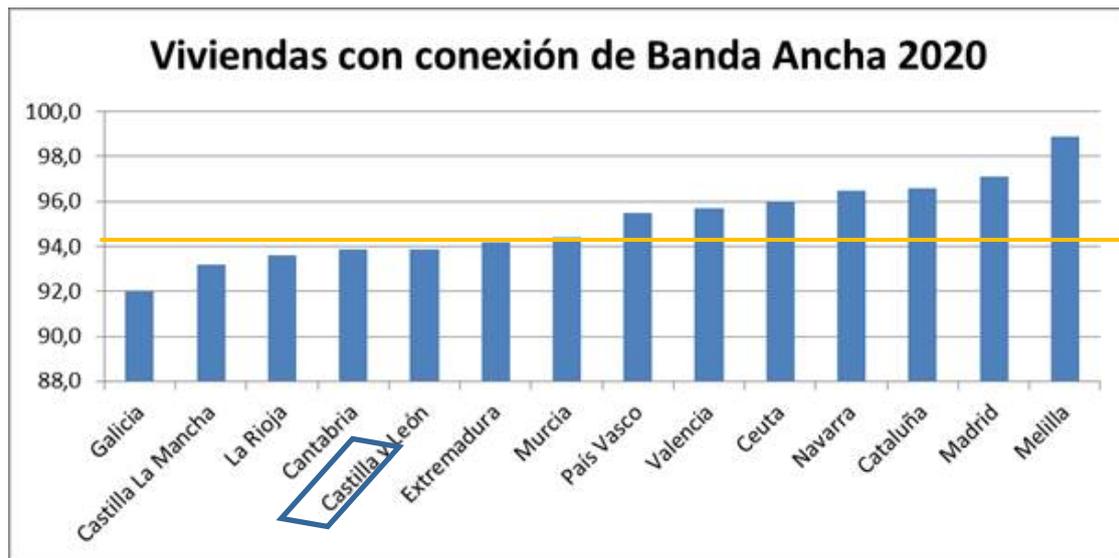


Gráfico. Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Así las cosas, esta información permite:

- La definición y selección de áreas temáticas prioritarias de actuación, coordinadas e integradas con los resultados de la Estrategia Regional de Innovación que se están desarrollando en Cantabria y de la Estrategia de Acción Dinámica para la Banda Ancha en Cantabria "CONECTA CANTABRIA".
- La elaboración de planes y documentos que sustenten la implementación de la Agenda Digital en la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- Desarrollo y ejecución de los mismos en los ámbitos de aplicación de la Fundación CTL Cantabria. Inversión en equipamiento y desarrollo de aplicaciones y servicios.

Apoyo al despliegue de HD

- *Marco Regulatorio*

A partir del 1 de enero de 2023 todos los canales de TDT en España ofrecerán calidad HD. El Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre publicado el 21 de junio de 2019 en el BOE indica lo siguiente en el artículo 7:

2. Todos los canales de televisión, cualquiera que sea su ámbito de cobertura, deberán evolucionar sus emisiones a alta definición antes del 1 de enero de 2023.

3. Mediante orden de la persona titular del Ministerio de Economía y Empresa podrá modificarse el número de canales de televisión que integra cada múltiple digital en función de la mejora en las técnicas de compresión y codificación, la capacidad de régimen binario disponible o el desarrollo tecnológico futuro. La adopción de esta medida y de las mejoras tecnológicas que permitan un mayor aprovechamiento del dominio público para la comunicación audiovisual, de acuerdo con lo establecido en el artículo 24.2 de la Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual, no habilitarán para rebasar las condiciones establecidas en las licencias ni, en particular, para disfrutar de un mayor número de canales de pago o en abierto cuya emisión se hubiera habilitado.

4. La capacidad restante de transmisión del múltiple digital se podrá utilizar, como medida de impulso de la Sociedad de la Información y de fomento de la innovación en las tecnologías de la información y las comunicaciones, para que los titulares de licencias del servicio de comunicación audiovisual televisiva digital terrestre puedan prestar servicios conexos o interactivos distintos del de difusión de televisión, como los de guía electrónica de programación, teletexto, transmisión de ficheros de datos y aplicaciones, actualizaciones de software para equipos, entre otros.

Los titulares de licencias del servicio de comunicación audiovisual televisiva digital terrestre, cualquiera que sea su ámbito de cobertura, que están emitiendo canales de televisión en definición estándar **podrán continuar emitiendo con esta resolución hasta el 1 de enero de 2023**. En cualquier momento antes de esta fecha, dichos titulares podrán evolucionar la emisión de estos canales a alta definición previa notificación a la autoridad administrativa que otorgó el título habilitante para la prestación del servicio y consiguiente cese de la emisión en definición estándar.

Por otro lado, se está preparando la llegada de la nueva norma DVB-T2, lo que introducirá la tecnología denominada Ultra Alta Definición para que poder visualizar canales TDT 4K en España.

Todos los aparatos receptores de televisión digital terrestre, que se pongan en el mercado español transcurrido el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de entrada en vigor de este real decreto, además de estar preparados para sintonizar las emisiones de televisión digital terrestre, deberán incorporar el sintonizador para las emisiones en alta definición, con las especificaciones

técnicas indicadas en el artículo 9. Asimismo, deberán incorporar la capacidad de recibir emisiones con la tecnología de transmisión de señales conforme a la norma EN 302 755 (DVB-T2).

- *Casuística de la Implementación en Cantabria*

La realización de las actuaciones previstas requieren de cambios tecnológicos a nivel, tanto estatal, como autonómico y local, con consecuencias ineludibles en la recepción del servicio de televisión digital en los hogares de Cantabria.

Tales implicaciones tienen su origen en la naturaleza multiplataforma del contrato de "**SERVICIO DE TRANSPORTE Y DIFUSIÓN DE CANALES DE TELEVISIÓN DIGITAL EN ZONAS REMOTAS Y MENOS POBLADAS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA - SERVICIO DE TELEVISION DIGITAL EN CANTABRIA**", donde se establecía en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT) en su apartado 2.3 SOLUCIÓN TÉCNICA que:

*"La solución técnica requerida, que incluirá todos los elementos necesarios para la provisión del servicio de Televisión Digital especificado en el apartado 1 (Objeto), **no está condicionada tecnológicamente, pudiendo los licitadores presentar soluciones de difusión por satélite, terrestre o cable, o bien combinación de éstas** o cualquier otra solución técnica que permita establecer dicho servicio con una cobertura similar a las que los usuarios disfrutaban actualmente."*

Y tal y como consta en el dictamen emitido por el Consejo de Estado de 15 de diciembre de 2016, rubricado por el Acuerdo de Interpretación del Contrato "SERVICIO DE TRANSPORTE Y DIFUSIÓN DE CANALES DE TELEVISIÓN DIGITAL EN ZONAS REMOTAS Y MENOS POBLADAS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA, - SERVICIO DE TELEVISIÓN DIGITAL EN CANTABRIA" de fecha 10 de febrero de 2017 dictado por el consejero de Innovación, Industria, Turismo y Comercio,

*"... en su objeto se comprende, no solo la emisión correcta de la señal, **sino su efectiva recepción por los usuarios**, a salvo de aquellos casos en los que la falta de recepción responda a circunstancias ajenas al servicio..."*

Así las cosas, los cambios introducidos por el Real Decreto 391/2019 establecen la obligatoriedad de migrar todos los canales de televisión a HD, conllevando modificaciones técnicas en las redes que impiden la correcta ejecución del contrato, fundamentalmente en el sentido de mantener una solución técnica que permita la

efectiva recepción de los contenidos audiovisuales que todos los ciudadanos recibían en el momento de licitación del contrato.

La migración tecnológica puede requerir la renovación del parque de receptores (televisores domésticos), así como actualizaciones de la red de difusión. Esta renovación podría ser total o parcial en función de la profundidad de las mejoras tecnológicas que se implanten:

- El impacto que supone la incorporación de nuevas tecnologías de compresión es reducido en la parte de red, donde únicamente se requiere la sustitución de los codificadores, y es variable en los hogares en función de la tecnología escogida. Así, la implantación de un sistema de codificación basado en H.264 tendría un impacto limitado al estar dicha funcionalidad ya incorporada en gran parte de los receptores domésticos. Sin embargo, la incorporación de la tecnología más reciente H.265 resulta más crítica, ya que es incipiente su adopción en el parque de receptores domésticos: aunque muchos nuevos televisores ya la soportan, el actual parque es mayoritariamente incompatible. Por tanto, la incorporación de esta tecnología implicaría la sustitución de gran parte de los televisores, o bien el uso de receptores externos.
- La incorporación de la tecnología de transmisión DVB-T2 implica actuaciones en los centros emisores de TDT, donde todos los transmisores deben ser actualizados o reemplazados. Pero, además, se trata de una tecnología con muy escasa presencia en los receptores de televisión, por lo que tiene un impacto muy alto en los hogares. Si bien los nuevos televisores empiezan a presentar esta funcionalidad, la gran mayoría del parque instalado resulta incompatible, por lo que debería llevarse a cabo su total restitución o bien recurrir al uso de receptores externos.

A continuación se incluye una tabla con las diferentes implicaciones en función de los posibles escenarios de migración, evidenciándose los impactos que el escenario final provoca, tanto en la red como en los ciudadanos:

Escenario	Tecnología necesaria	Impacto en la red	Impacto en los hogares
Actual simulcast SD/HD	DVB-T (replanificación optimizada)	Nulo	Nulo
	DVB-T2	Alto	Muy alto
Sin simulcast, coexisten emisiones SD MPEG-2 y HD H.264	DVB-T	Nulo	Nulo
Sin simulcast, emisiones SD y HD coexisten en H.264	DVB-T	Bajo	Bajo
Migración total a HD y H.264	DVB-T2	Alto	Muy alto
Migración total a HD y H.265	DVB-T	Medio	Muy alto

Fuente: Informe sobre las actuaciones necesarias para la liberación del segundo dividendo digital en condiciones óptimas. CNMC, 2018.

Para más abundamiento, en la crisis sanitaria del COVID, el sector audiovisual ha supuesto un revulsivo para cubrir la demanda de información y ocio de la ciudadanía. De hecho, el aumento del consumo televisivo de los meses de abril y marzo de 2020 fue el de mayor consumo de televisión registrado en España con un incremento del +40% y 37% respectivamente (fuente: estudio de BARLOVENTO Comunicación con datos de Kantar).

En el caso de Cantabria se ha producido un incremento total del consumo de TV medido en minutos persona al día desde el 9/03/20 a 9/03/21 vs. mismo periodo año anterior, **de un 27%**. Claramente se ha constatado un cambio de hábitos de los consumidores durante el confinamiento, convirtiendo a la televisión en la fuente principal de entretenimiento e información, sobre todo en zonas rurales.

En concreto en Cantabria, y en lo que afectaría a la ejecución del contrato de referencia, la solución mixta incluye la recepción del servicio vía satélite con resolución SD en 5.200 hogares. Esto implica que parte de los cántabros, mayoritariamente en zonas remotas, dejarían de recibir el contenido audiovisual el 1 de enero de 2023 en base a la obsolescencia tecnológica de las adaptaciones instaladas actualmente, motivado por los cambios tecnológicos que tienen que realizar en la red los operadores. La Fundación CTL ha apoyado a nivel técnico las actuaciones preparatorias que en 2022 culminen con un escenario audiovisual en Cantabria adecuado a la nueva normativa.

Observatorio de la TELEVISIÓN DIGITAL



El Observatorio de Televisión Digital (TDCAN) en Cantabria, integrado en la Fundación CTL, nace como una estructura especializada que tiene por objeto realizar el seguimiento y el alcance del desarrollo de la implantación de la Televisión Digital, llevando a cabo distintas actuaciones en materia de Televisión Digital.

Por la relevancia de la tecnología digital y su aplicación a la transmisión y difusión de los servicios públicos de radiodifusión sonora y televisión en los planes locales de desarrollo integral de la Sociedad de la Información, es necesario velar por la garantía de los derechos de los ciudadanos a la información y a recibir comunicación audiovisual en condiciones de pluralismo cultural, así como a exigir ante las autoridades la adecuación de los contenidos al ordenamiento constitucional vigente.

Los principales objetivos de Observatorio son:

- ✓ Disponer de un conjunto de indicadores estadísticos que permitan medir la evolución del proceso de transición de la televisión analógica a la digital en Cantabria.
- ✓ Comparar la evolución de la situación de la Televisión Digital en Cantabria con otras Comunidades Autónomas de España.
- ✓ Difundir y facilitar información periódica sobre el desarrollo del Plan TDCAN a todos y a cuantas personas o empresas que lo deseen, y en especial entidades a las públicas y privadas.
- ✓ Disponer de un inventario de buenas prácticas del desarrollo del plan de Universalización de la Televisión Digital.

Análisis y Tendencias

El Marco General de los Medios en España es una de las publicaciones de la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC) más demandadas y que despierta gran interés en el mercado en general, en los profesionales del periodismo y la información (especialmente económica y publicitaria) y en los centros de estudios. De acuerdo al informe Marco General de Medios de España (2020) podemos sintetizar algunos datos de medición como por ejemplo:

CONSUMO PROMEDIO DIARIO DE RADIO, TELEVISIÓN E INTERNET POR COMUNIDAD AUTÓNOMA - 2021

Media en minutos sobre total población

	RADIO	TELEVISIÓN	INTERNET
TOTAL	92	208	215
ANDALUCÍA	85	214	201
ARAGÓN	100	235	186
ASTURIAS	99	229	186
BALEARES	85	179	245
CANARIAS	86	185	202
CANTABRIA	98	204	126
C. LEÓN	107	216	196
C. LA MANCHA	96	212	185
CATALUÑA	93	195	253
C. VALENCIANA	91	214	208
EXTREMADURA	83	237	197
GALICIA	83	179	167
MADRID	98	219	275
MURCIA	92	221	207
NAVARRA	99	212	199
P. VASCO	93	189	166
LA RIOJA	94	224	172

Gráfico. Consumo Promedio Diario de Televisión por Comunidad Autónoma 2020. Fuente: Elaboración propia a partir del Informe "MARCO GENERAL de los Medios en España 2021"

Tal como se observa en el gráfico, Cantabria tiene un Consumo Promedio Diario de Televisión de 204 minutos sobre total población, una cifra inferior respecto a la media del total por Comunidades Autónomas que alcanza una media de 208 minutos. Se debe resaltar que esas cifras han variado respecto a 2020, ya que en ese año la media en Cantabria era de 209 minutos, y el valor nacional se situaba en 217, evidenciándose una disminución en nuestra región.

El consumo de televisión en la Comunidad Autónoma de Extremadura el más alto de España, con una media de 237 minutos sobre total población, mientras que Baleares y Galicia tienen el promedio más bajo con 179 y 179 minutos respectivamente sobre total población.

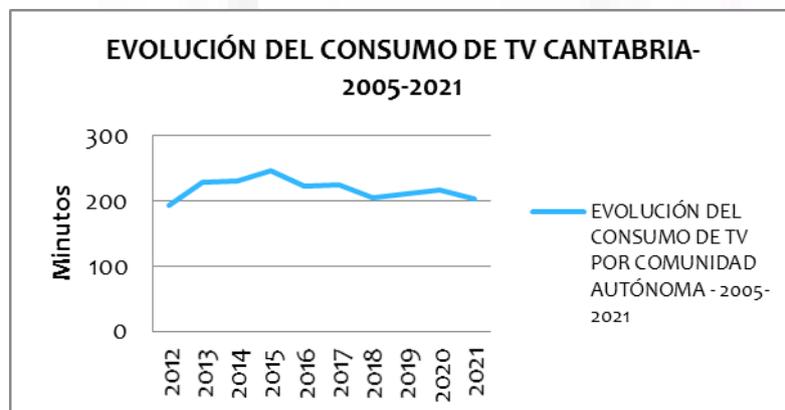


Gráfico. Evolución del Consumo de TV en Cantabria 2012-2020.

Fuente: Elaboración propia a partir del Informe "MARCO GENERAL de los Medios en España 2021"

La televisión es un bien indispensable para el hogar, además, es uno de los sistemas de transmisión de imágenes y sonido de mayor aceptación social. La evolución del consumo televisivo anual en Cantabria ha disminuido casi un 12% desde su punto más álgido en 2015. Estos son datos que se deben tener en cuenta a la hora de diseñar las políticas audiovisuales y que desde la Fundación CTL se trasladan para su aplicación práctica en las medidas orientadas a los ciudadanos.

En concreto, desde 2020 han sido años especialmente importantes para garantizar el derecho de los ciudadanos a acceder la información, máxime cuando se ha tratado de épocas de confinamiento o de restricciones de la movilidad que han impedido el contacto social.

PENETRACIÓN DE LOS MEDIOS EN CANTABRIA - 2021

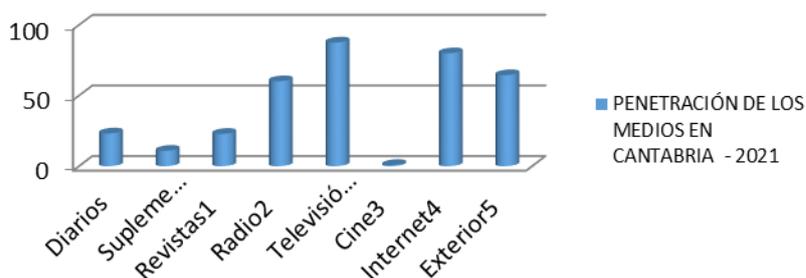


Gráfico. Penetración de los medios en Cantabria 2021.

Fuente: Elaboración propia a partir del Informe "MARCO GENERAL de los Medios en España 2020"

- (1) Lectores en papel y visor digital/pdf
- (2) Audiencia acumulada diaria
- (3) Al menos una vez en la última semana
- (4) Uso día de ayer
- (5) Visto publicidad en la última semana

Como se puede apreciar, la televisión se ha convertido en uno de los pasatiempos más importantes de la vida moderna, actualmente la televisión es uno de los medios de comunicación con gran audiencia, tanto para informar como medio para entretener a la población.

El estudio analiza también la penetración de los distintos medios en la población cántabra. La televisión ocupa la primera plaza (87,6 %), internet estaría en segundo plaza (80%) y la radio experimenta un ascenso (60,2%).

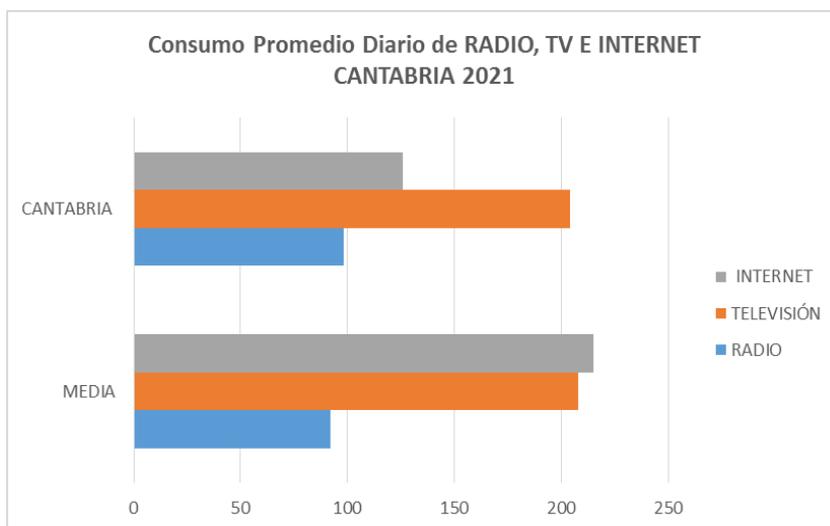


Gráfico. Consumo Promedio Diario de Radio, TV e Internet Cantabria 2018. Fuente: Elaboración propia a partir del Informe "MARCO GENERAL de los Medios en España 2021"

La televisión sigue siendo la reina del consumo, con 204 minutos de media, mientras que internet ocupa el segundo lugar con 126 minutos y la radio con 98 minutos de media sobre el total de la población.

ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA TELEVISIVA AUDIOVISUAL 2021

El informe publicado recientemente Análisis de la Industria Televisiva Audiovisual 2021 muestra una visión global de la situación de la industria televisiva y del ecosistema audiovisual de nuestro país durante el año 2021.⁵

El informe hace referencia a una cronología de la industria de TV (2010-2021):

2010: Acelerada transformación del modelo de negocio de la industria televisiva-audiovisual. Primer año de televisión digital.

⁵ <https://www.barloventocomunicacion.es/audiencias-anuales/2021-analisis-de-la-industria-televisiva-audiovisual/>

2011: Continúa la profunda transformación del modelo de negocio televisivo-audiovisual. Comienza el reajuste del mercado.

2012: El mercado televisivo se concentra con récord de consumo en un contexto de crisis publicitaria.

2013: La industria televisiva-audiovisual, un sector castigado y con grandes incertidumbres, donde se consolida la concentración.

2014: La inversión publicitaria se recupera tras años de recesión, con predominio de Mediaset y Atresmedia, la debilidad e interrogantes de la TV Pública, el cierre de nueve canales y la toma de posición de Telefónica en la TV de pago.

2015: Crece la inversión publicitaria manteniéndose la fortaleza de los dos grandes grupos privados y aumentando el consumo de la oferta de televisión de pago.

2016: Por tercer año continúa la recuperación de la inversión publicitaria, a la vez que la TV de Pago registra récord de consumo y las empresas de "streaming" apuestan por el mercado español y desciende por cuarto año el consumo de TV por persona y día.

2017: La inversión publicitaria, el nutriente económico esencial de la televisión en abierto, se frena, mientras que el consumo convencional crece, se mantiene la fortaleza de las grandes cadenas privadas y la TV de Pago acrecienta su relevancia en el ecosistema audiovisual español.

2018: La inversión publicitaria no crece, desciende el consumo tradicional en lineal y se incrementa la suscripción a los servicios de "streaming".

2019: Se mantienen las incertidumbres en el ecosistema audiovisual español: desciende la inversión publicitaria y el consumo televisivo tradicional.

2020: Fortaleza de la televisión y del ecosistema audiovisual en un contexto de excepcional incertidumbre social y económica por la Covid 19: el año de las pantallas".

2021: El consumo de televisión lineal desciende mientras aumenta el visionado híbrido audiovisual al tiempo que la inversión publicitaria televisiva crecerá 10,0% en el año del "Metaverso".

Se pueden observar varias tendencias que marcaron el año 2021:

1. El consumo de TV lineal desciende el 11,0 % hasta situarse en 214 minutos por persona y día en 2021, 26 minutos menos que en 2020.

"Otros usos del televisor" pondera 30 minutos de consumo por persona y día (1 minuto más que en 2020).

El tiempo total de consumo del "televisor" alcanza los 244 minutos (cuatro horas y cuatro minutos, 26 minutos menos que el año anterior).

Aumenta el visionado híbrido audiovisual con las OTT'S como paradigma del nuevo tiempo.

2. La inversión publicitaria en televisión crecerá alrededor del 10,0 % y alcanzará los 1.800 millones de euros de facturación: 150-160 millones de euros más que en 2020.

3. Mediaset y Atresmedia mantienen su fortaleza en los ingresos publicitarios televisivos de igual modo que "Facebook" ("meta") y Google ("Alphabet") son predominantes en la facturación publicitaria digital.

4. La aceleración histórica de la era digital continúa con una transformación a velocidad exponencial en el año del "Metaverso".

5. Telecinco, cadena más vista por décimo año consecutivo con Antena 3 al alza en su audiencia durante los últimos meses del año.

Los informativos de Antena 3 ratifican su liderazgo por cuarto año consecutivo con importantes incrementos de audiencia.

6. Televisión pública: TVE: "la crisis multipolar". Finaliza el ejercicio 2021 con mínimo histórico anual al situarse por debajo del 9,0 % de cuota, a la vez que registra los datos más bajos de su historia en sus "telediarios".

Las cadenas autonómicas, por contra, confirman su fortaleza de audiencia en sus programas informativos y de actualidad.

7. La televisión de pago logra máximo histórico anual de audiencia y con récord de visionado de consumo en esta modalidad en la distribución de la señal.

8. La audiencia de internet ("On line") se estabiliza. "el roscó" es la conjugación del "Share agregado audiovisual" y la fortaleza de "Youtube".

9. Las OTT'S grandes actores del consumo audiovisual híbrido con ralentización en la suma de nuevos suscripciones e incremento de la producción audiovisual y el "Juego del calamar" como obra disruptiva del año.

10. Las "telecos" en el contexto audiovisual y el desarrollo del 5G. La ley audiovisual y los derechos de fútbol de la liga. La comercialización de los derechos de explotación de contenidos audiovisuales de las competiciones del fútbol profesional.

A la vista de lo anterior se esperan grandes cambios tecnológicos que pueden definir una nueva era hacia servicios muy personalizados generando nuevos ecosistemas de innovación abierta.

Esta evolución estará relacionada con nuevos modelos de negocios, nuevas inversiones en innovación tecnológica y con servicios globales de interconexión.

Inversión asociada en torno este eje de actuación

En resumen, las actividades llevadas a cabo por la Fundación en estos Programas son aquellas relacionadas con el fomento y la práctica de la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación tecnológica, la transferencia de tecnología, la formación e información tecnológica en el ámbito del sector transporte tanto en el de viajeros como mercancías en general, así como el desarrollo y fomento de la sociedad de la información y las telecomunicaciones para el beneficio de la sociedad.

48. Año al que se refieren los datos	2021
49. Clave de situación de la actividad	
a: Alta nueva	a: _____
b: Actualización anual	b: X

c: Baja por cierre temporal o definitivo		c: _____
d: Reapertura		d: _____
50. Tipo de actividad:		
a: Propia o de cumplimiento de fines		a: <input checked="" type="checkbox"/>
b: Mercantil		b: _____
51. Modalidad de actuación de la actividad propia		
a: Centro		a: _____
b: Servicio		b: <input checked="" type="checkbox"/>
52. Nombre de la Fundación titular de la actividad:	Fundación Centro Tecnológico en Logística Integral Cantabria	
53. Nº de inscripción de la Fundación en el Registro	O-I-13	
54. Nº de orden del Centro o Servicio o actividad mercantil		
55. Nombre de la actividad	"Fomento del transporte de interés público Supraregional" y de "Ordenación y Promoción del Transporte y las Telecomunicaciones"	
56. Domicilio	C/ Cádiz, 2	
57. Localidad	Santander	
58. Municipio	Santander	
59. Distrito Postal	39002	
60. Provincia	Cantabria	
61. Comunidad Autónoma	Cantabria	
62. Teléfono	942032582	
63. Fax		
64. Dirección de correo electrónico	contacto@ctlcantabria.com	

65. Ámbito geográfico de actuación (señale con X)		
a: Internacional	a: X	
b: Estatal	b: _____	
c: Interautonómico	c: _____	
d: Autonómico	d: X	
e: Interprovincial	e: _____	
f: Provincial	f: _____	
g: Local	g: _____	
66. Código de la actividad en el Censo Nacional de Actividades Económicas (CNAE).		H-522; J-619