Ayuntamiento de A Coruña
Concello da Coruña

Memoria de la Candidatura del Ayuntamiento de A Coruña para la renovación de la distinción como "Ciudad de la Ciencia y la Innovación"

A Coruña, mayo de 2016

Índice

1 Datos del Representante del Ayuntamiento 7

2 Modalidad 8

3 A Coruña, Ciencia e Innovación para la ciudadanía 9

4 Resumen Ejecutivo 13

4.1 El Sistema Local de Innovación 13
4.2 La Política Estratégica Innovadora de la Ciudad de A Coruña 13
4.3 Proyectos Innovadores e Inversión 15
4.3.1 Presupuesto de Proyectos Innovadores vs. Presupuesto de Inversión 15
4.3.2 Proyectos de Innovación y Consistencia con la Estrategia de Innovación Local. 16
4.4 Fomento de la Participación en Programas de I+D+i y de la Contratación e Incorporación de Recursos Humanos 18

5 Descripción de la candidatura 20

5.1 Sistema Local de Innovación y Promoción Empresarial 20
5.1.1 Introducción 20
5.1.2 Sistema Público de I+D+i 20
5.1.3 Empresas 24
5.1.4 Administración 49
5.1.5 Organismos de Soporte 50
5.1.6 Indicadores Sistema de Innovación 55
5.1.7 Análisis de los Instrumentos de Planificación existentes 56
5.2 Estrategia y Planificación en Materia de Innovación y Promoción Empresarial 70
5.2.1 Trayectoria de la Política Innovadora en los Últimos Años 71
5.2.2 Política Estratégica Innovadora de Ciudad de A Coruña 92
5.2.3 "Ciudad de la Ciencia y la Innovación" vs. Europa 2020 vs. Política de Innovación de A Coruña 123
5.3 Presupuestos e Inversiones 2012-2016 126
5.3.1 Presupuesto de Innovación vs. presupuesto de inversiones 126
5.3.2 Presupuesto por partida de gasto 126

6 Proyectos y Actuaciones Innovadoras 128

6.1 Introducción 128
6.2 Tipología de Proyectos Innovadores 128
6.3 Clasificación de Proyectos Innovadores 2012-2016 por Tipología 129
6.4 Consistencia con la Política Estratégica Innovadora de la Ciudad de A Coruña 129
6.5 Proyectos de Innovación A Coruña 130
6.5.1 Proyectos tipo a) 130

6.5.2 Proyectos tipo b) 133
6.5.3 Proyectos tipo c) 143
6.5.4 Proyectos tipo d) 146
6.5.5 Proyectos tipo e) 152
6.5.6 Proyectos tipo f) 154
6.5.7 Proyectos tipo g) 163
6.6 La Innovación y el trabajo en red. 172

7 OTROS PROYECTOS Y ACTUACIONES MUNICIPALES INNOVADORAS DE ESPECIAL RELEVANCIA 182

7.1 Sistema de Información Ambiental 182
7.2 Plan de Movilidad Urbana Sostenible 189
7.3 Smart Coruña 195
7.4 e – Administración 210
7.5 Urbana – C 212

8 PROYECTOS Y ACTUACIONES INNOVADORAS DE OTROS ACTORES DEL SISTEMA LOCAL DE INNOVACIÓN. 228

8.1 Instituto de Iinvestigación Biomédica de A Coruña (INIBIC) 228
8.2 Centro Tecnológico de Formación de A Coruña (CTF) 240
8.3 Centro Oceanográfico de A Coruña 242
8.4 Centro de Investigaciones Científicas avanzadas (CICA) 255
8.5 Actividad IDi de la Autoridad Portuaria y del Puerto de A Coruña 262
8.6 Actividad IDi sobre el Ciclo Integral del Agua (EMALCSA y EDAR-Bens) 278
8.7 Cluster TIC: Actividad IDi en colaboración con Ayuntamiento de A Coruña 291

9 Actividades de Divulgación Científica 293

9.1 Museos Científicos Coruñeses 293
9.2 Servicio Municipal de Educación 304
9.3 Educación Ambiental 305
9.4 MUNCYT 308
9.5 EDAR-Bens 309

10 Medidas de impulso RRHH 312

10.1 Programa Nacional de Contratación e Incorporación de Recursos Humanos 312
10.2 Instrumentos y Medidas 313
10.3 Promoción a través de la Web Municipal de Empleo 314
10.4 Participación en Redes y Foros de Innovación Locales e Internacionales 314

11 Medidas de impulso y promoción de la participación en programas I+D+i 317

11.1 Programas Europeos de I+D+i considerados 317
11.2 Instrumentos y Medidas 318
11.2.1 Participación en Redes y Foros de Innovación Locales e Internacionales 320
11.2.2 Presencia en Internet y Redes Sociales y Profesionales 321

11.2.3 Difusión a través de Organismos de Innovación 322
11.3 Proyectos Internacionales de I+D+i Promovidos 323

12 Impacto 330

12.1 Continuidad y Sostenibilidad de las Actuaciones 330
12.2 Repercusión en Empleo, Empresas y Capital Privado Inducido 330
12.2.1 Indicadores Operativos y Estratégicos del Proyecto Smart Coruña 330
12.2.2 Análisis y Criterios para la definición de Indicadores Smart Coruña 332
12.2.3 Indicadores de Empleo, Empresas e Inversión Inducida de las Actuaciones 336
12.3 Presupuestos de Inversión vs. Continuidad de las acciones 338

13 Tabla resumen de proyectos 2012-2015 340

14 Proyectos 2016 - 2020 346

14.1 Planificación de la ciudad para lograr los objetivos estratégicos definidos: EIDUS Coruña 346
14.2 A Coruña, un espacio de innovación metropolitana: EIDUS Coruña y estrategia metropolitana 354
14.3 Planificación Proyectos y Actuaciones para lograr los objetivos estratégicos definidos 357
14.4 Proyectos municipales para los que los que se solicitará financiación externa 357
14.4.1 Proyecto singular de desarrollo urbano sostenible e integral "a coruña: ciudad de derechos" 357
14.4.2 Proyecto: agua - Emalcsa 358
14.4.3 Proyecto: “apostando por azul” 360
14.4.4 Proyecto: “barrios de emisiones cero” 363
14.4.5 Proyecto: proyecto integral de empleo dirigido a colectivos vulnerables 365
14.4.6 Proyecto: capacitación profesional de jóvenes 366
14.4.7 Proyecto: “estrategia de innovación Coruña Metropolitana (InnovaCM)” 367
14.5 El Presupuesto Municipal: una fuente de Innovación. Proyectos que se financiarán con presupuesto propio. 370
14.5.1 Proyecto: renta social municipal (rsm) 370
14.5.2 Proyecto: nebí que (nueva casa) 370
14.5.3 Proyecto: programa de apoyo para el estudio 371
14.5.4 Proyecto: aumento de plazas gratuitas en la red de escuelas infantiles municipales 371
14.5.5 Proyecto: la puerta abierta. Procesos participativos. 371
14.5.6 Proyecto: plataforma de gobierno abierto (proyecto Res.es) 372
14.5.7 Proyecto: laboratorio de innovación ciudadana 372
14.5.8 Proyecto: re-ciudad 374
14.5.9 Proyecto: biodiversidad urbana 374
14.5.10 Proyecto: coruña frente al cambio climático 375
14.5.11 Proyecto: creación del observatorio municipal de igualdad y diversidad 376
14.5.12 Proyecto: pacto local a coruña, ciudad libre de violencias machistas 376
14.5.13 Proyecto: a coruña, ciudad acogedora e inclusiva 376

14.5.14 Proyecto: sispec – sistema de información para el seguimiento del plan estratégico de a coruña 377
14.5.15 Proyectos: dinamización del comercio local 377
14.5.16 Proyecto: plan municipal de empleo y economía social 378
14.5.17 Proyecto: promoción de mercados municipales. 379
14.5.18 Proyecto: plan de fomento de la movilidad ciclista 380
14.5.19 Proyecto: plan de mejora y fomento de la movilidad peatonal 380
14.5.20 Proyecto: plan de fomento del transporte público 380
14.5.21 Proyecto: hacienda local sostenible 381
14.5.22 Proyecto: epae - evolución de la plataforma de administración electrónica 382
14.5.23 Proyecto: rehabilitación y mejora energética de viviendas 382
14.5.24 Proyecto: mejora de accesibilidad en las viviendas 382
14.5.25 Proyecto: plan municipal de accesibilidad integral y del diseño universal 383
14.6 La Innovación a través de la cooperación institucional. Proyectos de otras administraciones públicas. 384
14.7 Cuadro financiero de la Estrategia de A Coruña 385
14.8 Impacto de los proyecto definidos en los objetivos temáticos en las estratégicos de la ciudad, en los objetivos horizontales y en los retos estratégicos de europa 387
14.9 Plan de actuación de la Oficina Municipal contra el Cambio Climático 391
14.10 Plan de actuación de la Oficina Municipal del Plan de Movilidad Urbana Sostenible 403
14.11 Proyectos de divulgación científica: MC2 412
14.12 Proyectos de divulgación EMALCSA y Edar Bens 422
14.13 Proyecto Coruña por la Transparencia 423
14.14 Plan de actuación en materia de Ciencia, Tecnología, Innovación e I+D+i para el período 2016-2020 del Centro Oceanográfico de A Coruña 426
14.15 Plan de actuación en materia de Ciencia, Tecnología, Innovación e I+D+i para el período 2016-2020 del CICA 431

15 BUENAS PRÁCTICAS EMPRESARIALES. 435

15.1 Estrella Galicia 435
15.2 ABN PIPE 436
15.3 IPASA 438
15.4 D4D ESPAÑA 442

16 Premios y Galardones 443

17 Apoyos a la Candidatura 446

18 Conclusiones 454

1 Datos del Representante del Ayuntamiento

REPRESENTANTE

Nombre	Xulio
Apellidos	Ferreiro Baamonde
DNI/pasaporte	[redacted]
Ayuntamiento	A Coruña
Cargo	Alcalde
Dirección	Plaza María Pita,s/n
Código postal	15001
Localidad	A Coruña
Provincia	A Coruña
Teléfono/móvil	981184251
Fax	981184252
Correo electrónico	alcaldia@coruna.es

CONTACTO TÉCNICO

Nombre	José Manuel
Apellidos	Peña Penabad
DNI/pasaporte	[redacted]
Ayuntamiento	A Coruña
Cargo	Jefe de Servicio Alcaldía
Dirección	C/Franja, 20-22, 2º
Código postal	15003
Localidad	A Coruña
Provincia	A Coruña
Teléfono/móvil	981184200, ext 11111
Fax	981184287
Correo electrónico	jm.pena@coruna.es

2 Modalidad

Modalidad a la que concurre	
	Hasta 20.000 habitantes
	De más de 20.000 a 100.000 habitantes
X	Más de 100.000 habitantes (Renovación distinción, Resolución de la Secretaría General de Ciencia, Tecnología e Innovación de 7 de abril de 2016.

3 A Coruña, Ciencia e Innovación para la ciudadanía

Como principal centro económico de la comarca, y del conjunto de Galicia, A Coruña tiene suficientes recursos para que, con el adecuado alineamiento estratégico, pueda mantenerse en la primera línea de la innovación. Posee recursos estratégicos, derivados de su localización y su riqueza patrimonial, cultural, histórica y natural, junto con los vinculados a su tejido comercial y empresarial, sus capacidades tecnológicas y sus infraestructuras. Pero, sobre todo, cuenta con las personas que ponen sus potencialidades, su imaginación, su conocimiento y su esfuerzo al servicio de ese espacio común que es la ciudad. A Coruña es una ciudad con enormes potencialidades, actualizada y abierta. Una ciudad que quiere ser sostenible e igualitaria, que decide con la ciudadanía y que quiere mantener y ampliar su vocación de trabajar en red con otras organizaciones e instituciones. Una ciudad comprometida con el medio ambiente, con la justicia social y de género y con los cuidados. Una ciudad de la economía social con potencial y capacidad de futuro.

A Coruña forma parte de los municipios reconocidos por el Gobierno de España como "Ciudad de la Ciencia y la Innovación" desde 2012. La red de ciudades de la Red Innpulso y de ARINN se han distinguido en el apoyo a la innovación en sus ámbitos territoriales, definiendo políticas, potenciando estructuras, instituciones y empresas locales con fuerte componente científico, tecnológico e innovador. La distinción reconoce el importante papel de las entidades locales en la promoción de sus territorios como elemento crucial que determina el desarrollo económico y social.

Es el reconocimiento al esfuerzo que ha hecho toda la ciudad, su sistema local de innovación, para potenciar el conocimiento y la creación de infraestructuras innovadoras a nivel científico, tecnológico y social.

Nuestro sistema local de innovación (empresas, instituciones, públicas y privadas, centros tecnológicos, centros universitarios, equipos de investigación, la administración local y el conjunto de la ciudadanía) trabaja día a día para propiciar el cambio a un nuevo modelo económico que sea sostenible.

Esos valores caben también en la Estrategia Integrada de Desarrollo Urbano Sostenible EIDUS Coruña, un proyecto que incorpora los principales proyectos e iniciativas diseñados durante los últimos años, así como estudios estratégicos realizados por organismos e instituciones y, por supuesto, la incorporación de los nuevos proyectos que responden a los nuevos objetivos estratégicos del Gobierno Municipal.

Estrategia que durante su proceso de diseño, implementación y evaluación aspira a aprovechar las potencialidades de la ciudadanía y de la ciudad de cara a trabajar aspectos esenciales para A Coruña como la creación de empleo, la movilidad sostenible, la

accesibilidad, el turismo de calidad, la igualdad de oportunidades, la cobertura de las necesidades básicas, las oportunidades de acceso a los servicios públicos, el apoyo a la educación, a la cultura y a la creatividad, la calidad ambiental o el ahorro energético, entre otros grandes retos que tenemos por delante.

Estrategia Integrada de Desarrollo Urbano Sostenible, EIDUS-Coruña, es un proyecto que se sustenta en la participación de la ciudadanía y se conforma como un espacio de reflexión compartida y de propuesta hacia una ciudad más igualitaria. Imaginar y caminar hacia el tipo de Coruña que queremos es una tarea compartida, de todas y todos, y tenemos que recorrer ese camino juntas y juntos. La Estrategia Integrada de A Coruña, a través de sus dimensiones estratégicas y de sus atributos y objetivos quiere ser una invitación a las personas, organizaciones, entidades, otras instituciones y a la iniciativa privada a formar parte de ese proyecto estratégico.

EIDUS-Coruña supone un gran proyecto de innovación basada en el desarrollo de la tecnología y las aplicaciones de la ciencia, pero es sobre todo un gran proyecto de INNOVACIÓN SOCIAL en el que administraciones, empresas y ciudadanía realizarán un esfuerzo de convergencia para su desarrollo. EIDUS-Coruña ha supuesto, asimismo, el punto de lanzamiento de la estrategia metropolitana. El 21 de abril de 2016, los diez alcaldes de los ayuntamientos del área metropolitana de A Coruña firmaron un documento que sienta las bases de la construcción de la articulación metropolitana en la gestión de servicios de orientación mancomunada (gestión integral de los residuos urbanos y ciclo integral del agua), el transporte y la movilidad, la recuperación ambiental y de la biodiversidad de la ría de O Burgo y la cuenca del Río Mero, la coordinación del planeamiento urbanístico a nivel metropolitano y la redacción de una estrategia integrada de desarrollo urbano sostenible del conjunto del área de A Coruña. Finalmente, los alcaldes acordaron desarrollar conjuntamente una estrategia metropolitana en materia de innovación (“Innova CM”) que aglutine a 417.000 habitantes, al conjunto del sistema empresarial de A Coruña metropolitana, las administraciones públicas vinculadas al desarrollo del conocimiento y la innovación y en la que cabe contar con el impulso que pueden proporcionar figuras como la “compra pública innnovadora” cuya utilización ya ha sido sistematizada en la ejecución de proyectos como “Smart Coruña”.

El objeto de la presente Memoria es doble: por una parte, dar cumplimiento a lo señalado en la Resolución de la Secretaría General de Ciencia, Tecnología e Innovación de 7 de abril por la que se regula el procedimiento para renovar la distinción “Ciudad de la ciencia y la Innovación” y colocarnos en la antesala de la siguiente etapa: la elaboración colaborativa de la estrategia metropolitana de innovación “Innova CM”.

La ciudad de A Coruña ha seguido una evolución en su historia reciente que ha marcado muy acusadamente su carácter y sus potencialidades y carencias respecto de la articulación de una verdadera estrategia de innovación.

Así, a mediados de los años ochenta la ciudad mejora la movilidad del tráfico rodado, dotándose de aparcamientos y vías de comunicación subterráneas. Simultáneamente, se desarrolla el paseo marítimo, que circunvala la península sobre la que se asienta A Coruña y que representa no sólo un hito en cuanto a su integración con el entorno, sino un punto de encuentro para la ciudadanía.

A finales de esta década y principios de los noventa, la ciudad se implica profundamente en la creación de los Museos Científicos coruñeses. Nacen la Casa de las Ciencias, el Aquarium Finisterrae y la Casa del Hombre.

En estos años, los noventa, se producen también cambios en el ordenamiento urbano municipal que permiten crear primero y ampliar y modernizar después las instalaciones de la Universidad de A Coruña, consolidándose el importante Sistema de Innovación de la Ciudad conformado, además, por las infraestructuras de investigación del Servicio Gallego de Salud, el Instituto Tecnológico de Galicia, los colegios profesionales y asociaciones empresariales, y diversas organizaciones y entidades de apoyo a la innovación profundamente vinculadas al tejido económico y social.

Con el cambio de siglo, la magnífica labor de los Museos Científicos de A Coruña, verdaderos centros de dinamización e inmersión didáctica en torno al Universo, el Mar y el Ser Humano, permiten asentar en la ciudad la sede del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Asimismo, el compromiso de la ciudad con la generación de conocimiento y la innovación llevan al Ayuntamiento a impulsar el Foro de Innovación Tecnológica de la Ciudad de A Coruña que consigue aglutinar, con el apoyo técnico del Instituto Tecnológico de Galicia, a la Cámara de Comercio, Industria y Navegación, la Confederación de Empresarios y a la Diputación de A Coruña, así como a la Fundación Cotec. Este Foro despliega un importante abanico de actividades que, entre los años 2004 y 2007, contribuyen especialmente a la dinamización de la cultura de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación en la ciudad y su área de influencia.

Los logros de la ciudad se complementan también, en esta última década, con los de sus ciudadanos, verdaderos artífices, con su incondicional apoyo, para que el símbolo de la ciudad, la Torre de Hércules, haya sido reconocida como Patrimonio de la Humanidad.

El compromiso y esfuerzo llevado a cabo en el pasado, no cesa. La vocación característica de A Coruña de desarrollarse por y para su ciudadanía ha permitido que en el año 2016 la ciudad inicie un nuevo rumbo y esté desplegando una Política Estratégica Metropolitana de Innovación que la sitúe en la vanguardia mundial de “territorios innovadores”, volcados en el conocimiento, sostenibles económica y medioambientalmente, en la que la persona es el verdadero protagonista y motor real de cambio, transformación y progreso económico y social. Una Alcaldesa y nueve Alcaldes así lo han rubricado en el Pazo de Mariñán el pasado día veintiuno de abril.

http://www.coruna.es/servlet/Satellite?pagename=CorunaPortal/Page/Generico-Page-Generica&cid=1421634029670&argIdioma=gl&itemID=1453588834655&itemType=Suceso

La presente Memoria repasa todos y cada uno de los aspectos presentes en la candidatura de 2012 e incorpora proyectos de innovación muy significativos y que no habían sido incorporados en aquella. Es, por tanto, muy perceptible la presencia de proyectos plenamente desarrollados en ámbitos tales como la mejora de los servicios públicos y el despliegue de la administración electrónica (e-gobierno), la articulación de profundas mejoras ambientales y los proyectos vinculados a la eficiencia energética (edificios y alumbrado público). Vinculado a este aspecto, pero con orientación de ejecución para el período 2016-2019 se señalan temas vinculados al gobierno abierto: transparencia, rendición de cuentas, open data, participación y co-elaboración de políticas públicas (colaboración o cooperación). Si en el período 2012-2016 se han iniciado procesos de potenciación y mejora de la cultura innovadora (Eidus Coruña como proyecto innovador de planificación estratégica; la incorporación de Eidus Coruña en los Presupuestos Municipales; el proceso de Presupuestos participativos, etc) ésta se verá fuertemente reforzada en el próximo período.

4 Resumen Ejecutivo

4.1 El Sistema Local de Innovación

A Coruña cuenta con un sólido Sistema de Innovación, liderado por un tejido económico integrado por más de 28.500 empresas y que a pesar de la crisis y a nivel neto se ha mantenido en los niveles de 2008. La fortaleza del entramado empresarial de la ciudad y su carácter innovador se evidencian, además, por la existencia de alrededor de 570 empresas de Alta y Media Tecnología, que no sólo representan un 2,05% sobre el total de las actividades, sino que, además, han crecido de forma casi constante a lo largo del período de referencia (2012-2016).

Esto es posible gracias al carácter emprendedor que caracteriza a la ciudad, así como a un tejido científico que ofrece una amplia y profunda cartera de productos y servicios basados en conocimiento, vertebrado por los Organismos Públicos (Universidad de A Coruña, Sistema Sanitario de Investigación y Desarrollo) y Centros Tecnológicos (Instituto Tecnológico de Galicia), que se complementan con asociaciones profesionales, empresariales y entidades sin fin de lucro que desarrollan una intensa labor de promoción económica y fomento de la cultura emprendedora y científica.

Asimismo, cabe destacar la singular red de Museos Científico-Tecnológicos de la Ciudad, (Casa del Hombre, Casa de las Ciencias y Acuario), así como el Museo Nacional de Ciencia y Tecnología los cuales, con la colaboración activa del Ayuntamiento de la ciudad y de un activo sector ciudadano que se aglutina alrededor de “asociaciones de amigos de los museos y de la ciencia” , contribuyen a fomentar la cultura de la ciencia y la innovación entre la sociedad.

4.2 La Política Estratégica Innovadora de la Ciudad de A Coruña

La Política Estratégica Innovadora de la Ciudad de A Coruña, diseñada para el período 2012-2016, recogía los objetivos, misión, visión, ejes y actuaciones, orientados a situar a la ciudad en la vanguardia de las ciudades innovadoras, volcadas en el conocimiento, sostenibles económica y medioambientalmente y centradas en las personas como motor real de cambio, transformación y progreso económico y social.

Con ese enfoque, la Estrategia de Innovación de A Coruña establecía cinco objetivos, seis ejes estratégicos y doce líneas de actuación, que se recogen en el cuadro adjunto:

PEi2C: Objetivos

- ✓ Consolidar el ***crecimiento sostenible*** de la ciudad desde un punto de vista económico y medio ambiental, permitiendo una evolución flexible
- ✓ Se centra en proporcionar a los ciudadanos ***servicios de mayor calidad*** y de manera ***más eficiente***: menor coste para una administración sostenible
- ✓ La ***innovación como nuevo eje vertebrador*** de todas las actividades
- ✓ ***Visión Integrada*** de todos los ámbitos de la ***ciudad***: sinergias y ahorros operativos
- ✓ Contribuir a la generación de un ***modelo productivo basado en el conocimiento***

PEi2C: Ejes Principales

1. Territorio y Urbano
2. Social y Cultural
3. Medioambiental y Sostenibilidad
4. Desarrollo Económico
5. Turístico y Marca de Ciudad
6. Relacional

PEi2C: Medidas

- ✓ Desarrollo de la Agenda Digital Local
- ✓ Proyecto Urbana-C
- ✓ A Coruña, ciudad saludable. Biocluster de la salud
- ✓ A Coruña, ciudad de referencia de la Energía
- ✓ Ocio y animación digital
- ✓ Plan integral de accesibilidad
- ✓ Plan municipal de calidad
- ✓ Estrategia de cambio climático. Agenda 21
- ✓ Agencia de ecología urbana
- ✓ Libro Blanco de la Ciencia y la Innovación
- ✓ Agencia Zero, incubación de proyectos estratégicos
- ✓ Captación de proyectos estratégicos e innovadores

Ilustración 1.- PEi2C: Objetivos, Ejes y Medidas

Desde el punto de vista operativo, la Estrategia se articulaba en torno a cuatro bloques o elementos principales y tres complementarios, tal y como recoge a continuación:

Ilustración 2.- PEi2C: Elementos Operativos

En 2012 se consideraba que la estrategia urbana derivada de "Coruña Futura" se configuraría como la piedra angular de la Estrategia de Innovación de la Ciudad, ésta se complementa con otros tres elementos que, debido a su alcance, tienen naturaleza propia:

- Agenda Digital Local (ADL)
- Plan Director de Tecnologías de la Información (PDTI),
- Proyecto Smart Coruña[1]

De esta manera, se ha trabajado en la planificación hacia una sociedad de la información basada en el concepto de **Smart city**, que se ha materializado en la **Agenda Digital Local** (ADL) y, por otro lado, ha desarrollado el **Plan Director de Tecnologías de la Información (**PDTI) con objeto de evolucionar los sistemas municipales hacia el e-gobierno.

En este contexto, y debido a su extraordinaria importancia para explicar buena parte de lo ejecutado entre 2012 y 2016, en materia de TICs, se explicitará la experiencia de Smart Coruña en un subapartado específico. **Smart Coruña**, iniciado en 2012 y con una dotación presupuestaria de 11,5 millones de euros, representa la materialización de importantes actuaciones de I+D que sentaron las bases para la ejecución de muchos proyectos identificados en las hojas de ruta de la ADL y Plan de TI.

Estos cuatro grandes elementos se complementan con tres actuaciones que, puestas en marcha también en el año 2012, se alinean con los objetivos y líneas de la Estrategia de Innovación, y que son:

- Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS)
- Plan General de Ordenación Municipal (PGOM)
- Modelo Objetivo para el Sistema de Información Territorial (SIT) e Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) de A Coruña (Modelo SIT e IDE)

4.3 Proyectos Innovadores e Inversión

4.3.1 Presupuesto de Proyectos Innovadores vs. Presupuesto de Inversión

La previsión de **presupuesto** de proyectos innovadores a ejecutar por el Ayuntamiento de A Coruña en el año 2012 ascendía a **9.489.740,26 €,** cifra que suponía el **37,37 %** en relación al presupuesto del capítulo de inversiones del municipio, que se situó en **25.389.427,58 €.**

[1] Formalmente, el proyecto Smart Coruña estaba integrado en la Agenda Digital Local. No obstante debido a su relevancia, y a objeto de la presente propuesta, se le proporciona protagonismo propio, tal y como ya se había realizado con la Candidatura de 2012.

4.3.2 Proyectos de Innovación y Consistencia con la Estrategia de Innovación Local.

En la Memoria de la Candidatura de 2012 se señalaba:

"Los **9.489.740,26 €,** destinados proyectos de Innovación se ha traducido a que, durante el año 2012 se hayan desplegado 37 actuaciones, que cubren el 87,5 % de las tipologías de proyectos innovadores que se establecen en el marco de la convocatoria para "Ciudad de la Ciencia y la Innovación" del Ministerio de Economía y Competitividad, con la distribución que se recoge en la tabla adjunta.

PROYECTOS INNOVADORES 2012				
Clasificación	**Nº**	**% nº**	**Presupuesto**	**% Presupuesto**
a	1	3%	223.620,00 €	2,36%
b	7	19%	**7.812.337,38 €**	**82,32%**
c	3	8%	88.079,88 €	0,93%
d	5	14%	384.600,00 €	4,05%
e	2	5%	122.000,00 €	1,29%
f	**11**	**30%**	200.998,00 €	2,12%
g	8	22%	658.105,00 €	6,93%
Total	**37**		**9.489.740,26 €**	

Desde el punto de vista de la articulación práctica de la Estrategia de Innovación de la ciudad, estos 37 proyectos han permitido desplegar cinco de los seis ejes estratégicos que en ella se contemplan, siendo el de mayor relevancia el relacionado con el Conocimiento, la Innovación y el Empleo, lo que permite constatar el firme compromiso municipal en este campo, tal y como recoge el cuadro adjunto".

PROYECTOS INNOVADORES 2012				
EJE ESTRATÉGICO PEI2C	**Nº**	**%Presupuesto**	**% Presupuesto**	**% Nº**
CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO	**18**	**48,65%**	**6.180.509,88 €**	**65,13%**
DESARROLLO ECONÓMICO	1	2,70%	223.620,00 €	2,36%
MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD	5	13,51%	2.198.020,38 €	23,16%
SOCIAL Y CULTURAL	12	32,43%	787.590,00 €	8,30%
TERRITORIAL Y URBANO	1	2,70%	100.000,00 €	1,05%
Total general	**37**		**9.489.740,26 €**	

"… el análisis de las inversiones innovadoras realizado sobre la versión del presupuesto municipal del año 2012 elaborada, como es lógico, a finales del año 2011, evidenciaba una previsión de más de ocho millones de inversión innovadora para el año 2013 y de más de 5 para el 2014, tal y como se recoge en la siguiente tabla, en la que se incluye el periodo 2012-2016 y se clasifican las inversiones en función de la tipología de innovación que se

define en el marco de la "Ciudad de la Ciencia e Innovación" del Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España".

Tipología	2012	2013	2014	2015	2016
B	357.199,92 €	32.000,00 €	32.000,00 €	32.000,00 €	- €
C	357.347,16 €	100.000,00 €	100.000,00 €	- €	- €
D	7.510.313,50 €	7.244.056,89 €	5.355.738,57 €	866.306,10 €	440.630,90 €
E	1.067.696,03 €	576.340,63 €	- €	- €	- €
F	165.000,03 €	100.000,00 €	100.000,00 €	- €	- €
G	298.500,00 €	- €	- €	- €	- €
A	20.000,00 €	- €	- €	- €	- €
Total	**9.776.056,64 €**	**8.052.397,52 €**	**5.587.738,57 €**	**898.306,10 €**	**440.630,90 €**
TOTAL PERIODO	**24.755.129,73 €**				

"En relación al empleo, las empresas, y el capital privado inducido, la actuaciones llevadas a cabo y previstas bajo el marco de la estrategia local de innovación marcan objetivos ambiciosos y de alto impacto. Las cifras que se incluyen en este apartado se basan en los criterios empleados para la definición de los indicadores del proyecto Smart Coruña.

En el caso del proyecto Smart Coruña, este prevé el desarrollo de 80 proyectos de I+D, involucrar a 150 empresas, crear 50 puestas de trabajo y contribuir a movilizar 7.100.000 euros de inversión privada."

PROYECTO SMART CORUÑA: INVERSIONES MATERIALES E INMATERIALES	
Indicador	**Valor estimado 2013**
Nº de proyectos de I+D	80
Empresas beneficiadas que cuentan con Sistemas de Gestión Medioambiental ISO 14001 y/o EMAS	25
Nº de centros de I+D creados	-
Número de empresas beneficiadas	150
Número de proyectos de carácter medioambiental	40
Empleo creado bruto	***50***
Inversión privada inducida	***7.100.000 €***

La extrapolación de los criterios de cálculo empleados en el proyecto Smart Coruña a otras actuaciones como la Agenda Digital Local, el Plan Director y, en general, el conjunto de actuaciones innovadoras de relevancia en marcha, permite completar los indicadores que contribuirán, sin duda, a consolidar aún más el carácter de A Coruña como ciudad basada en la Economía del Conocimiento.

Así, estos proyectos implicarán 660 nuevos puestos de trabajo innovadores, la creación de 53 empresas basadas en conocimiento y la movilización de más de 39 millones de euros.

Analizaremos más delante de forma detallada el cumplimiento y vigencia de los programas por los que fue concedida la distinción en 2012, así como el desarrollo de otros proyectos de innovación no contemplados en la candidatura en 2012 y que justifican la continuidad de la política de apoyo a la innovación y que conformarán la antesala de los planes proyectos que se plantean en el período 2016-2019.

4.4 Fomento de la Participación en Programas de I+D+i y de la Contratación e Incorporación de Recursos Humanos

El fomento y la participación en Programas de I+D+i y la incorporación de Recursos Humanos dentro del Programa Nacional de Contratación e Incorporación de Recursos humanos llevada a cabo por el Ayuntamiento descansa sobre dos ejes:

- La integración del Ayuntamiento en Redes de conocimiento y networking (cuyo nivel de detalle analizaremos en un apartado específico).
- La difusión, promoción y asesoramiento.

La integración en Redes de conocimiento y networking

El Ayuntamiento de A Coruña está integrado en importantes redes de relación y conocimiento de ámbito nacional e internacional, destacando:

- Red Innpulso y ARINN
- La Red Española de Ciudades Inteligentes, que tiene como objetivo intercambiar experiencias y trabajar conjuntamente para desarrollar un modelo de gestión sostenible y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, incidiendo en aspectos como el ahorro energético, la movilidad sostenible, la Administración electrónica, la atención a las personas o la seguridad.
- La Conferencia de Ciudades del Arco Atlántico, de carácter internacional, y que aglutina a 100 entidades y más de 7 millones habitantes, y en el que el Ayuntamiento juega un rol especialmente activo habiendo representado la Vicepresidencia del Buró Ejecutivo, su Presidencia y liderando el grupo de trabajo Smart Atlantic Cities.

- El Eixo Atlántico del Noroeste Peninsular, de carácter transfronterizo, integrado por 34 ciudades gallegas y del norte de Portugal, en la que A Coruña ostenta la Presidencia de la Comisión de Planeamiento, Infraestructuras y Territorio, participa en la elaboración de la Agenda Digital del Eixo Atlántico y en su Agenda Urbana. A Coruña forma parte de la Comisión Ejecutiva del Eixo Atlántico.
- Red CIVINET (España y Portugal)

Difusión y Asesoramiento

La ciudad de A Coruña ha desempeñado y desempeña un importante papel en la difusión de los programas públicos orientados tanto a la promoción de Proyectos de I+D+i como a la incorporación de Recursos Humanos. Este papel se ejecuta no sólo a través de eventos y conferencias desarrolladas en el marco de las redes mencionadas, sino también a través de actuaciones propias del despliegue de la estratégica de innovación, y, entre otros, de los Puntos de Información de Actividades de I+D+i reconocidos por el CDTI.

Estos grandes ejes de actuación, unidos al dinamismo de las entidades del Sistema Local de Innovación han permitido que la ciudad de A Coruña cuente con una intensa actividad relacionada a los Programas Europeos de fomento y desarrollo de I+D+i.

5 Descripción de la candidatura

5.1 Sistema Local de Innovación y Promoción Empresarial

5.1.1 Introducción

En la Memoria de la Candidatura de 2012 se realizaba una descripción del **Sistema de Innovación de la Ciudad de A Coruña**, fundamentado en el modelo conceptual empleado por la **Fundación Cotec**[2].

Tomando este modelo como referencia se exponen los aspectos más relevantes de los cinco subsistemas que en él se definen: la Empresa, los Organismos Públicos de Investigación, los Organismos de Soporte, la Administración y el Entorno.

La información que se expone se centra fundamentalmente en A Coruña; no obstante, y debido al efecto tractor que tiene sobre su entorno, en algunos casos se enriquece dicha información con datos complementarios relativos a su Área Metropolitana[3]. Ese será el ámbito territorial de la planificación a realizar para el período 2016-2019 de "Innova CM" (Coruña Metropolitana).

Asimismo, con el fin de lograr la máxima claridad expositiva, se complementa la información relacionada con los distintos agentes del Sistema con información individualizada de aquellos de mayor relevancia, resultando destacable que en alguno de los subsistemas se han producido notables incorporaciones respecto de la Memoria de 2012. En todos los casos se intenta explicar:

- La actividad de cada agente del subsistema en el período 2012-2015.
- Las previsiones en planificación estratégica para el período 2016-2019.

5.1.2 Sistema Público de I+D+i

El Sistema Público de I+D+i de A Coruña está conformado por la Universidad y sus centros asociados, las infraestructuras de investigación del sistema sanitario, y otras entidades y organismos de investigación no vinculados con los anteriores. Se incorpora en el sistema el Centro Oceanográfico de A Coruña y las empresas públicas Emalcsa y Edar-Bens, aunque la información de estas últimas se incorpora en el subsistema empresa.

[2] El Sistema de Innovación. Diagnóstico y Recomendaciones. Informes Cotec (Anuales)

[3] El área metropolitanta de A Coruña está formada por los ayuntamientos de Abegondo, Arteixo, Bergondo, Betanzos, Cambre, Carral, Culleredo, Oleiros y Sada.

Universidad

En relación a los Organismos Públicos de la Universidad, estos están integrados por la Universidad de A Coruña y complementados por la Universidad Cesuga[4] así como por las delegaciones que en esta ciudad tienen la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) y la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, tal y como se recoge en las tablas adjuntas.

Universidad de A Coruña y Centros Asociados

Dentro del sistema universitario, es la Universidad de A Coruña (UDC) la que cuenta con mayor relevancia. Así, en el año 2013 contaba con un presupuesto ligeramente inferior a **120 millones de € y veinticuatro centros** asociados (de los cuales catorce son facultades, cuatro escuelas técnicas superiores, tres escuelas universitarias propias y tres adscritas).

En relación a las titulaciones, desde la Universidad de A Coruña se imparten 148 titulaciones oficiales y 32 programas de doctorado, de los que 11 cuentan con la mención de excelencia.

Con campus ubicados en A Coruña y Ferrol, cuenta con **18.031 alumnos**, de los cuales 15.486 estudian titulaciones impartidas en A Coruña.

Organizativamente, cuenta con **43 departamentos, 9 institutos y centros de investigación**, que acogen a **126 grupos de investigación**, cuyos resultados de producción científico tecnológica se resumen en las siguientes cifras:

- 14 proyectos de investigación competitivos
- 916 convenios, de los cuales 220 corresponden a convenios o contratos de investigación con empresas e instituciones
- 12.965.890 € de recursos externos para investigación
- 17 patentes tramitadas
- 120 tesis de doctorado

Se relacionan a continuación las principales instituciones que integran este Sistema Universitario en A Coruña, desglosando por un lado en facultades y escuelas vinculadas y, por otro, en Institutos y Centros de Investigación asociados.

OPIS. UNIVERSIDAD	
RAZON SOCIAL	**WEB**
Universidad de A Coruña (*)	www.udc.es
CENTROS PROPIOS UDC (A CORUÑA)	
Escuela Técnica Superior de Arquitectura	
Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	

[4] CESUGA (Centro de Estudios –Universitarios de Galicia) es una Universidad Privada ubicada en A Coruña; no obstante, se integra dentro de este epígrafe por su naturaleza (Estudios Superiores).

OPIS. UNIVERSIDAD	
Escuela Técnica Superior de Náutica y Máquinas	
Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica	
Facultad de Ciencias	
Facultad de Ciencias de la Comunicación	
Facultad de Ciencias de la Educación	
Facultad de Ciencias de la Salud	
Facultad de Ciencias del Deporte y la Educación Física	
Facultad de Derecho	
Facultad de Economía y Empresa	
Facultad de Filología	
Facultad de Fisioterapia	
Facultad de Informática	
Facultad de Sociología	
CENTROS ADSCRITOS UDC (A CORUÑA)	
Escuela Universitaria de Enfermería	
Escuela Universitaria de Relaciones Laborales	
Escuela Universitaria de Turismo	
OTRAS UNIVERSIDADES	
CESUGA - University College Dublin	www.cesuga.com
UNED	www.uned.es
Universidad Internacional Menéndez Pelayo	www.uimp.es

OPIS. UNIVERSIDAD. CENTROS DE INVESTIGACIÓN ASOCIADOS	
RAZON SOCIAL	WEB
Centro de Investigación en Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (*)	www.citic.udc.es
Centro de Innovación Tecnológica en Edificación e Ingeniería Civil (*)	www.udc.es/citeec
Centro de Innovación Tecnológica para la Tercera Edad y Colectivos de Personas Dependientes (No se constituyó)	www.udc.es/investigacion/parque_tecnoloxico/asista/
Centro de Innovación Tecnológica (CIT)	www.udc.es/cit/
Centro de Investigaciones Científicas Avanzadas (CICA)	www.udc.es/investigacion/parque_tecnoloxico/cica/

OPIS. UNIVERSIDAD. INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN ASOCIADOS	
RAZON SOCIAL	WEB
Instituto de Estudios Irlandeses Amergin	---
Instituto Universitario de Ciencias de la Salud	www.udc.es/cisaude/
Instituto Universitario de Estudios Europeos "Salvador de Madariaga"	www.udc.es/iuee
Instituto Universitario de Geología Isidro Parga Pondal	www.iux.es
Instituto Universitario de Medio Ambiente	www.udc.es/iuma
Grupo de Investigación en Gerontología	http://gerontologia.udc.es/
Instituto Universitario de Estudios Marítimos	www.udc.es/iuem/

Sanidad

El subsistema sanitario de investigación pivota en torno a la Fundación de Investigación Biomédica de A Coruña (INIBIC), complementándose con el Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC), el Centro Tecnológico de Formación y el Área de Cirugía Experimental.

INIBIC

La creación del INIBIC se enmarca bajo la Ley 16/2003, de 28 de mayo, orientada a la cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud, que establece, entre otras premisas, la configuración de institutos de investigación sanitaria mediante la asociación de centros de investigación que serán acreditados por el Ministerio de Sanidad y Consumo a propuesta del Instituto de Salud «Carlos III».

Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC)

El actual Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña acogen a una población de aproximadamente 500.000 personas y está compuesto por cuatro Hospitales y Centros de Especialidades, el Hospital A Coruña, el Hospital Materno Infantil "Teresa Herrera", el Hospital Marítimo de Oza y el Hospital Abente y Lago.

Centro Tecnológico de Formación

El Centro Tecnológico de Formación está destinado a la formación integral de los profesionales sanitarios y la población en general con el fin de mejorar la calidad asistencial del área sanitaria de influencia, y cuenta con dotación de última generación de tecnologías de simulación y robótica.

Área de Cirugía Experimental

Esta área dispone de una unidad de microcirugía, y otra de cirugía mayor, dotadas de salas de pre y post-operatorio y zonas de esterilización.

Relación de OPIS del subsistema sanitario de innovación

Con el fin de completar la información expuesta, se expone en la tabla adjunta, la relación de Organismos Públicos de Investigación del subsistema sanitario de innovación.

OPIS. SANIDAD	
RAZON SOCIAL	**WEB**
Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña (*)	www.inibic.es
Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (CHUAC)	http://hospitalcoruna.sergas.es
Centro Tecnológico de Formación	http://www.ctf-chuac.com/
Unidad de Cirugía Experimental	www.inibic.es

OPIS No Universitarios

El conjunto de Organismos Públicos de Investigación de A Coruña mencionados (Universidad y Sanidad) se completa con dos Centros de Investigación, de naturaleza distinta a los anteriores, dependientes respectivamente del Gobierno Autonómico y del Gobierno Central.

El primero de ellos relacionado con el sector agrícola, es el **Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo**, siendo importante señalar el hecho de que no está ubicado en la propia ciudad, sino en su área de influencia, concretamente en el Ayuntamiento de Abegondo.

El segundo Organismo es el **Centro Oceanográfico de A Coruña**, dependiente del Instituto Español de Oceanografía.

OPIS NO UNIVERSITARIOS	
RAZON SOCIAL	**WEB**
Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo	www.ciam.es
Centro Oceanográfico A Coruña	www.co.ieo.es

5.1.3 Empresas

AFILIACION A LA SEGURIDAD SOCIAL

Régimen general

En la evolución del número de personas en alta laboral afiliadas en la Seguridad Social se muestra estos años un descenso que empieza a recuperarse un poco a partir del año 2014. Por actividades se ve que las únicas con ascenso son las del grupo de servicios de carácter más avanzado y que precisan, en mayor medida que otras, de personal con cualificación. Tal es el caso de las actividades profesionales científicas y técnicas, las sanitarias y de servicios sociales, Educación, actividades administrativas y servicios auxiliares. También en la Hostelería que ha tenido una gran renovación en la ciudad con una mejora notable en presentación, locales y servicios, ayudando a la promoción turística del municipio.

EVOLUCIÓN ANUAL . REGIMEN GENERAL 2007-2015									
	2007	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2.012**	**2013**	**2014**	**2015**
Total	122.935	123.680	118.351	115.719	113.250	109.721	107.146	108.753	111.531

RÉGIMEN GENERAL. AFILIACIÓN EN LA SEGURIDAD SOCIAL EN ALTA LABORAL. MUNICIPIO A CORUÑA							
	Datos anuales (nº)					Var. 2011-2015	
CNAE . Actividades econÓmicas con más trabajadores	2.011	2.012	2.013	2014	2015	Nº	%
COMERCIO POR XUNTO E POLO MIÚDO; REPARACIÓN VEHÍCULOS	18.479	17.519	16.797	16.625	16.705	-1.774	-9,6
ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS E SERVIZOS AUXILIARES	13.838	13.857	13.182	14.632	15.715	1.877	13,6
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA E DEFENSA; SEGURIDADE SOCIAL	11.356	11.097	9.920	9.243	9.615	-1.741	-15,3
ACTIVIDADES SANITARIAS E SERVIZOS SOCIAIS	11.575	11.481	11.640	11.989	12.489	914	7,9
CONSTRUCIÓN	-1.752	-26,3	4.745	4.701	4.911	-1.752	-26,3
INDUSTRIA MANUFACTUREIRA	6.985	6.364	5.857	5.450	5.275	-1.710	-24,5
ACTIVIDADES FINANCEIRAS E DE SEGUROS	6.999	6.550	6.081	5.848	6.096	-903	-12,9
ACTIVIDADES PROFESIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS	6.379	6.366	6.414	6.661	6.549	170	2,7
INFORMACIÓN E COMUNICACIÓNS	5.242	5190	5.381	4.787	4.852	-390	-7,4
HOSTALARÍA	5.292	5.371	5.307	5.763	5.791	499	9,4
EDUCACIÓN	5123	5.312	6.370	7.614	7.908	2.785	54,4
Fuente: Observatorio Sociolaboral con datos de la Seguridad Social publicados por el Instituto das Cualificacións. Xunta de Galicia.							

Régimen Autónomos

Las personas que están en la Seguridad Social cotizando en el Régimen de Autónomos también muestran, pese al descenso global, un aumento en las actividades profesionales científicas y técnicas, actividades sanitarias, administrativas y servicios auxiliares.

REGIMEN AUTONOMOS EVOLUCIÓN ANUAL . 2007-2015 . MUNICIPIO A CORUÑA									
	2007	2008	2009	2010	2011	2.012	2013	2014	2015
Total	122.935	123.680	118.351	115.719	113.250	109.721	107.146	108.753	111.531

	TRABAJADORES AUTONOMOS EVOLUCION ACTIVIDADES MAS NUMEROSAS. MUNICIPIO A CORUÑA							
		Datos anuales					VAR. 2011-2015	
	Actividades económicas	2011	2012	2013	2014	2015	Nº	%
G	COMERCIO MAYORISTA Y MINORISTA REPARACIÓN DE VEHÍCULOS	4.370	4.226	4.163	4.168	4.123	-247	-5,7
I	HOSTLARÍA	1.976	1.951	1.952	1.940	1.896	-80	-4,0
M	ACTIVIDADES PROFESIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS	1.703	1.753	1.778	1.879	1.966	263	15,4
F	CONSTRUCIÓN	1.478	1.387	1.322	1.331	1.358	-120	-8,1
S	OUTROS SERVIZOS	1.173	1.135	1.100	1.095	1.092	-81	-6,9
H	TRANSPORTE E ALMACENAMENTO	891	848	819	803	781	-110	-12,3
C	INDUSTRIA MANUFACTUREIRA	810	759	720	698	685	-125	-15,4
Q	ACTIVIDADES SANITARIAS E SERVIZOS SOCIAIS	644	667	684	735	780	136	21,1
N	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS E SERVIZOS AUXILIARES	669	670	681	706	749	80	12,0
P	EDUCACIÓN	429	447	462	495	533	104	24,2

Fuente: Observatorio Sociolaboral con datos de la Seguridad Social publicados por el Instituto das Cualificacións. Xunta de Galicia

Cuentas de cotización (empresas)

Los datos referentes a cuentas de cotización (empresas) en la Seguridad Social indican que, pese al descenso global en el número de empresas en el periodo 2011 al 2015, las actividades de servicios avanzados se han incrementado.

Las actividades de Construcción son las que manifiestan una fuerte caída junto con la industria. Aun así hay industrias que tienen empuje por su desarrollo, calidad e innovación.

También las empresas con actividad destinada a la gestión de residuos, descontaminación, abastecimiento de agua.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total incluyendo personal doméstico hogares*	12.984	13.068	12.706	12.412	12.249	14.255	15.019	14.982	14.977
Total sin hogares	10.941	10.887	10.503	10.264	10.125	10.376	9.647	9.744	9.826

Nº EMPRESAS (CONTAS DE COTIZACIÓN)									
		Nº					Variación 2011 a 2015	
	Actividades más numerosas	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**Nº**	**%**
G	COMERCIO POR XUNTO E POLO MIÚDO; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS	2.688	2.688	2.471	2.461	2.444	-244	-9,1
T	ACTIVIDADES DOS FOGARES	2.124	3.879	5.372	5.238	5.151	3.027	142,5
I	HOSTALARÍA	1.078	1.125	1.163	1.234	1.251	173	16,0
M	ACTIVIDADES PROFESIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS	1.019	996	982	980	1.080	61	6,0
S	OUTROS SERVIZOS	729	711	691	685	687	-42	-5,8
F	CONSTRUCIÓN	833	739	671	667	679	-154	-18,5
H	TRANSPORTE E ALMACENAMENTO	697	677	653	658	677	-20	-2,9
N	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS E SERVIZOS AUXILIARES	521	530	515	538	539	18	3,5
Q	ACTIVIDADES SANITARIAS E SERVIZOS SOCIAIS	513	525	532	533	539	26	5,1
C	INDUSTRIA MANUFACTUREIRA	515	463	425	412	400	-115	-22,3

Fuente: Observatorio Sociolaboral con datos de la Seguridad Social publicados por el Instituto das Cualificacións. Xunta de Galicia.

Las actividades de hogares aumentaron al cambiar la normativa en 2012, pasando a contabilizarse las personas empleadas en este sistema.

Considerando los subsectores de actividad , en base a los datos de estadísticos de la explotación del Directorio de empresas (IGE) con datos hasta el año 2014, puede observarse, con mayor detalle, qué actividades de servicios avanzados han incrementado el número de empresas dentro de cada uno de los subsectores de actividades como el Comercio, Hostelería, Información y comunicaciones, Actividades financieras, Seguros, , Publicidad, Actividades profesionales científicas y técnicas, Actividades veterinarias, Educación, Sanitarias y de servicios sociales

EMPRESAS DE SERVICIOS SEGUN ACTIVIDADES ECONÓMICAS QUE PRESENTAN AUMENTO EN PERIODO 2012-2014					
Actividades económicas a tres dígitos (CNAE 2009)	Datos anuales (nº)			Variación 2012-14	
	2012	2013	2014	Nº	%
46.3 Comercio al por mayor de productos alimenticios, bebidas y tabaco	392	402	393	1	0,3
46.5 Comercio al por mayor de equipamentos para las tecnologías de la información y las comunicaciones	64	65	68	4	6,3
46.6 Comercio al por mayor de otra maquinaria, equipamentos y fornecementos	112	119	118	6	5,4
46.7 Otro comercio al por mayor especializado	167	173	168	1	0,6
47.1 Comercio a pedazo en establecimientos no especializados	290	281	291	1	0,3
47.3 Comercio a pedazo de combustible para la automoción en establecimientos especializados	19	19	22	3	15,8
47.9 Comercio a pedazo no realizado ni en establecimientos, ni en puestos de venta ni en ferias	33	45	41	8	24,2
50.2 Transporte marítimo de mercancías	2	3	3	1	50,0
53.2 Otras actividades postais y de correos	101	98	117	16	15,8
55.1 Hoteles y alojamientos similares	61	66	62	1	1,6
55.9 Otros alojamientos	2	4	4	2	100,0
56.2 Acopio de comidas preparadas para eventos y otros servicios de comidas	62	63	71	9	14,5
62.0 Programación, consultaría y otras actividades relacionadas con la informática	212	240	245	33	15,6
64.2 Actividades de las sociedades holding	6	15	13	7	116,7
64.3 Inversión colectiva, hondos y entidades financieras similares	5	7	6	1	20,0
64.9 Otros servicios financieros, excepto seguros y hondos de pensiones	18	21	20	2	11,1
65.1 Seguros	4	4	5	1	25,0
66.1 Actividades auxiliar a los servicios financieros, excepto seguros y hondos de pensiones	33	41	41	8	24,2
66.2 Actividades auxiliar de seguros y hondos de pensiones	440	451	471	31	7,0
68 Actividades inmobiliarias	714	787	852	138	19,3
68.1 Compravenda de bienes inmobiliarios por cuenta propia	7	7	8	1	14,3
68.2 Alquiler de bienes inmobiliarios por cuenta propia	417	493	567	150	36,0
69.2 Actividades de contabilidade, conservadoría de libros, auditoría y asesoría fiscal	671	729	753	82	12,2
70.1 Actividades de las sedes centrales	3	13	14	11	366,7
70.2 Actividades de consultoría de gestión empresarial	25	59	73	48	192,0
71.2 Ensayos y análisis técnicos	5	8	11	6	120,0
72.1 Investigación y desarrollo experimental en ciencias naturales y técnicas	18	18	19	1	5,6
73.1 Publicidad	243	243	256	13	5,3
74.1 Actividades de diseño especializado	48	53	62	14	29,2
74.2 Actividades de fotografía	68	85	77	9	13,2
74.9 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.n.	99	123	112	13	13,1
75 Actividades veterinarias	40	42	48	8	20,0
77.1 Alquiler de vehículos de motor	14	16	18	4	28,6
77.2 Alquiler de objetos personales y artículos de uso doméstico	22	28	26	4	18,2
78.1 Actividades de las agencias de colocación	15	17	16	1	6,7
78.2 Actividades de las empresas de trabajo temporal	2	3	3	1	50,0
79.1 Actividades de agencias de viajes y operadores turísticos	33	38	41	8	24,2
80.1 Actividades de seguranza personal	11	11	12	1	9,1
81.1 Servicios integrais a edificios e instalaciones	1	2	5	4	400,0
81.2 Actividades de limpieza	199	218	223	24	12,1

81.3 Actividades de xardinaría	18	22	20	2	11,1
82.2 Actividades de los centros de llamadas	7	13	13	6	85,7
82.3 Organización de convencións y ferias de muestras	60	62	65	5	8,3
85.1 Educación preprimaria	15	17	18	3	20,0
85.2 Educación primaria	5	5	5	0	0,0
85.5 Otra educación	416	474	512	96	23,1
85.6 Actividades auxiliar de la educación	2	2	3	1	50,0
86.1 Actividades hospitalarias	4	4	4	0	0,0
86.9 Otras actividades sanitarias	368	366	408	40	10,9
87.1 Asistencia en establecimientos residenciais con cuidados sanitarios	1	1	1	0	0,0
87.3 Asistencia en establecimientos residenciais para personas mayores y con discapacidade física	11	13	12	1	9,1
88.1 Actividades de servicios sociales sin alojamiento para personas mayores y con discapacidade	49	50	51	2	4,1
90 Actividades de creación, artísticas y espectáculos	215	234	218	3	1,4
91 Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales	15	17	19	4	26,7
92 Actividades de juegos de azar y apuestas	77	78	84	7	9,1
93 Actividades deportivas, recreativas y de entretemento	173	176	179	6	3,5
93.1 Actividades deportivas	108	109	113	5	4,6
93.2 Actividades recreativas y de entretemento	65	67	66	1	1,5
94.1 Actividades de organizaciones empresariales, profesionales y patronais	85	84	90	5	5,9
94.2 Actividades sindicales	3	4	4	1	33,3
95.2 Reparación de efectos personales y artículos de uso doméstico	138	135	141	3	2,2
Fuente: Elaboración propia del Observatorio Sociolaboral con datos de la Explotación del Directorio de Empresas (IGE)2015					

En la industria también, pese al descenso global de unas 50 empresas en el periodo 201-2014, hay actividades que tienen un balance positivo y que están vinculadas, directamente o indirectamente, con tecnología media y avanzada. Asimismo la Construcción, incrementó la actividad de creación de redes para fluidos y de redes eléctricas y/o de telecomunicaciones.

Se incrementó el número de empresas en actividades industriales relacionadas con alimentación y bebidas, que están teniendo un proceso importante de innovación y apertura de mercados nacionales e internacionales.

También otras industrias tecnológicas como la de artes gráficas y reproducción de soportes grabados, fabricación de instrumentos de medida/ precisión, cableado y maquinaria específica, reparación de productos y maquinaria/equipo.

La gestión de residuos, descontaminación y valorización como parte de una actividad que contribuye a la mejora medioambiental.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS QUE PRESENTAN AUMENTO EN PERIODO 2012-2014 INDUSTRIA Y CONSTRUCCION (CNAE A TRES DÍGITOS)					
Actividades económicas a tres dígitos (CNAE 2009)	Datos anuales (nº)			Variación 2012-2014	
	2012	2013	2014	Nº	%
Total Industria manufacturera	**843**	**796**	**798**	**-45**	**-5,3**
10.1 Procesamento y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos	10	12	12	2	20,0
10.2 Procesamento y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	7	7	10	3	42,9
10.7 Fabricación de productos de panadaría y pastas alimenticias	36	38	38	2	5,6
11.0 Fabricación de bebidas	14	13	15	1	7,1
17.1 Fabricación de pasta papeleira, papel y cartón	1	1	3	2	200,0
17.2 Fabricación de artículos de papel y de cartón	7	7	7	0	0,0
18.1 Artes gráficas y servicios relacionados con ellas	110	103	111	1	0,9
18.2 Reproducción de soportes grabados	0	0	2	2	
20.1 Fabricación de productos químicos básicos, compuestos nitroxenados, fertilizantes, plásticos y caucho sintético	2	2	4	2	100,0
20.3 Fabricación de pinturas, barnices y revestimentos similares; tintas de imprenta y masillas	2	2	2	0	0,0
20.5 Fabricación de otros productos químicos	4	2	4	0	0,0
22.1 Fabricación de productos de caucho	0	1	0	0	
22.2 Fabricación de productos de plástico	6	4	6	0	0,0
23.1 Fabricación de vidrio y productos de vidrio	10	12	10	0	0,0
25.5 Forja, estampación y embutición de metales; metalurxia de polvos	0	2	1	1	
26.4 Fabricación de productos electrónicos de consumo	0	0	1	1	
26.5 Fabricación de instrumentos y aparatos de medida, verificación y navegación; fabricación de relojes	7	8	10	3	42,9
27.3 Fabricación de cables y dispositivos de cableado	0	0	1	1	
28.9 Fabricación de otra maquinaria para usos específicos	5	5	6	1	20,0
33.1 Reparación de productos metálicos, maquinaria y equipamento	81	95	98	17	21,0
TOTAL FORNECEMENTO DE AGUA, ACTIVIDADES DE SANEAMENTO, GESTIÓN DE RESIDUOS Y DESCONTAMINACIÓN	23	25	28	5	21,7

37 Recoja y tratamiento de aguas residuais	2	2	3	**1**	**50,0**
37.0 Recoja y tratamiento de aguas residuais	2	2	3	**1**	**50,0**
38.2 Tratamiento y eliminación de residuos	3	2	3	**0**	**0,0**
38.3 Valorización	2	5	7	**5**	**250,0**
39.0 Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	3	4	4	**1**	**33,3**
F TOTAL CONSTRUCCIÓN	**2739**	**2587**	**2543**	**-196**	**-7,2**
42.2 Construcción de redes	11	13	13	**2**	**18,2**
42.9 Construcción de otros proyectos de enxeñaría civil	13	14	14	**1**	**7,7**
43.9 Outras actividades de construción especializada	344	323	344	**0**	**0,0**
43.9 Otras actividades de construcción especializada					

EVOLUCION Nº EMPRESAS PRO ACTIVIDAD ECONOMICA 2012-2014					
	Datos anuales			Variación 2012-14	
	2012	2013	2014	Nº	%
Total INDUSTRIA Y SERVICIOS	**21850**	**21426**	**21076**	**-774**	**-3,54**
07 Extracción de minerais metálicos	1	2	1	0	0,00
08 Otras industrias extractivas	10	8	6	-4	-40,00
09 Actividades de apoyo a las industrias extractivas	0	0	0	0	
10 Industria de la alimentación	75	80	81	6	8,00
11 Fabricación de bebidas	14	13	15	1	7,14
12 Industria del tabaco	0	0	0	0	
13 Industria téxtil	30	24	26	-4	-13,33
14 Confección de ropa de vestir	127	113	115	-12	-9,45
15 Industria del cuero y del calzado	6	6	6	0	0,00
16 Industria de la madera y de la corteza, excepto muebles; cestaría y espartaría	39	36	30	-9	-23,08
17 Industria del papel	8	8	10	2	25,00
18 Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	110	103	113	3	2,73
19 Coquerías y refinación de petróleo	0	0	0	0	
20 Industria química	8	6	10	2	25,00
21 Fabricación de productos farmacéuticos	0	0	0	0	
22 Fabricación de productos de caucho y plásticos	6	5	6	0	0,00
23 Fabricación de otros productos minerais no metálicos	34	33	31	-3	-8,82
24 Metalurxia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaliaxes	4	4	4	0	0,00
25 Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipamento	70	64	62	-8	-11,43
26 Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	25	24	23	-2	-8,00
27 Fabricación de material y equipamento eléctrico	18	15	14	-4	-22,22
28 Fabricación de maquinaria y equipamento n.c.n.	15	13	10	-5	-33,33
29 Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	3	2	2	-1	-33,33
30 Fabricación de otro material de transporte	5	6	4	-1	-20,00
31 Fabricación de muebles	71	62	60	-11	-15,49
32 Otras industrias manufactureiras	87	80	74	-13	-14,94
33 Reparación e instalación de maquinaria y equipamento	88	99	102	14	15,91
35 Fornecemento de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	52	48	41	-11	-21,15
36 Captación, depuración y distribución de agua	4	4	4	0	0,00
37 Recoja y tratamiento de aguas residuais	2	2	3	1	50,00
38 Recoja, tratamiento y eliminación de residuos; valorización	14	15	17	3	21,43
39 Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	3	4	4	1	33,33
41 Construcción de edificios	1347	1270	1206	-141	-10,47
42 Enxeñaría civil	105	103	100	-5	-4,76
43 Actividades de construcción especializada	1287	1214	1237	-50	-3,89
45 Venta y reparación de vehículos de motor y motos	361	359	358	-3	-0,83
46 Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, salvo de vehículos de motor	1702	1724	1659	-43	-2,53
47 Comercio a pedazo, salvo de vehículos de motor y motos	2895	2790	2763	-132	-4,56
49 Transporte terrestre y por tubaxe	936	887	848	-88	-9,40
50 Transporte marítimo y por vías navegables interiores	2	4	4	2	100,0
51 Transporte aéreo	0	0	0	0	
52 Almacenamento y actividades anexas al transporte	162	163	160	-2	-1,23

53 Actividades postais y de correos	101	98	117	16	15,84
55 Servicios de alojamiento	95	102	92	-3	-3,16
56 Servicios de comidas y bebidas	1837	1808	1788	-49	-2,67
58 Edición	76	77	74	-2	-2,63
59 Actividades cinematográficas, de vídeo y de televisión, gravación de sonido y edición musical	97	92	85	-12	-12,37
60 Actividades de programación y emisión de radio y televisión	15	15	15	0	0,00
61 Telecomunicacións	20	18	19	-1	-5,00
62 Programación, consultaría y otras actividades relacionadas con la informática	212	240	245	33	15,57
63 Servicios de información	31	25	21	-10	-32,26
64 Servicios financieros, excepto seguros y hondos de pensiones	31	44	41	10	32,26
65 Seguros, reaseguros y hondos de pensiones, excepto seguranza social obrigatoria	4	4	5	1	25,00
66 Actividades auxiliar a los servicios financieros y a los seguros	473	492	513	40	8,46
68 Actividades inmobiliarias	714	787	852	138	19,33
69 Actividades jurídicas y de contabilidade	1893	1903	1776	-117	-6,18
70 Actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial	28	72	87	59	210,71
71 Servicios técnicos de arquitectura y enxeñaría; ensayos y análisis técnicos	1527	1401	1246	-281	-18,40
72 Investigación y desarrollo	49	48	46	-3	-6,12
73 Publicidad y estudios de mercado	282	277	288	6	2,13
74 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	277	326	307	30	10,83
75 Actividades veterinarias	40	42	48	8	20,00
77 Actividades de alquiler	80	87	88	8	10,00
78 Actividades relacionadas con el empleo	20	25	22	2	10,00
79 Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas	42	47	49	7	16,67
80 Actividades de seguranza e investigación	30	28	28	-2	-6,67
81 Servicios a edificios y actividades de xardinaría	218	242	248	30	13,76
82 Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliar a las empresas	665	426	414	-251	-37,74
85 Educación	593	639	676	83	14,00
86 Actividades sanitarias	1000	1006	1027	27	2,70
87 Asistencia en establecimientos residenciais	23	22	21	-2	-8,70
88 Actividades de servicios sociales sin alojamiento	99	95	98	-1	-1,01
90 Actividades de creación, artísticas y espectáculos	215	234	218	3	1,40
91 Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales	15	17	19	4	26,67
92 Actividades de juegos de azar y apuestas	77	78	84	7	9,09
93 Actividades deportivas, recreativas y de entretemento	173	176	179	6	3,47
94 Actividades asociativas	204	197	203	-1	-0,49
95 Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	173	158	167	-6	-3,47
96 Otros servicios personales	695	685	661	-34	-4,89

Evolución Unidades locales

UNIDADES LOCALES SEGUNDO ACTIVIDADE PRINCIPAL (SECCIÓNS CNAE 2009) VARIACIÓN 2012-2015 CONCELLO DA CORUÑA						
Unidades locais por actividades	Datos anuais (nº)				Variación 2012-2015	
	2011	2012	2013	2014	Nº	%
TOTAL (SIN AGRICULTURA, Y PESCA)	**28.550**	**28.070**	**27.353**	**26.691**	**-1.859**	**-6,5**
2 Industria, incluida la energía	**1.066**	**1.019**	**982**	**945**	**-121**	**-11,4**
B INDUSTRIAS EXTRACTIVAS	6	6	6	6	**0**	**0,0**
C INDUSTRIA MANUFACTURERA	1.003	944	912	878	**-125**	**-12,5**
D ABASTECIMIENTO DE ENERXÍA ELÉCTRICA,	38	43	37	33	**-5**	**-13,2**
E ABASTECIMIENTO DE AGuA, ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO, GESTIÓN DE RESIDUOS Y DESCONTAMINACIÓN	19	26	27	28	**9**	**47,4**
3 Construcción	**3.292**	**3.175**	**2.929**	**2.880**	**-412**	**-12,5**
4 Servicios	**24.192**	**23.876**	**23.442**	**22.866**	**-1.326**	**-5,5**
G COMERCIO AL POR MAYOR Y MINORISTA REPARACIÓN DE VEHÍCULOS DE MOTOR Y MOTOS	7.634	7.487	7.280	7.031	**-603**	**-7,9**
H TRANSPORTE Y ALMACENAMENTO	1.544	1.523	1.451	1.426	**-118**	**-7,6**
I HOSTALARÍA	2.288	2.260	2.228	2.205	**-83**	**-3,6**
J INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	603	597	604	598	**-5**	**-0,8**
K ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS	906	944	958	952	**46**	**5,1**
L ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	769	822	902	965	**196**	**25,5**
M ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS	4.884	4.686	4.657	4.321	**-563**	**-11,5**
N ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y SERVICIOS AUXILIAR	1.532	1.428	1.185	1.163	**-369**	**-24,1**
P EDUCACIÓN	723	768	841	856	**133**	**18,4**
Q ACTIVIDADES SANITARIAS Y DE SERVICIOS SOCIALES	1.325	1.404	1.402	1.403	**78**	**5,9**
R ACTIVIDADES ARTÍSTICAS, RECREATIVAS Y DE ENTRETEMENTO	582	555	575	585	**3**	**0,5**
S OTROS SERVICIOS	1.402	1.402	1.359	1.361	**-41**	**-2,9**

Nota metodológica del IGE respecto a la definición de empresa e unidad local

***Empresa**: A efectos del directorio, la empresa es la unidad jurídica que proporciona cobertura legal a las actividades que se realizan en uno o varios locales. Las unidades jurídicas pueden ser personas físicas o personas jurídicas con existencia legal independiente de la de sus propietarios.*

***Unidad local**: Empresa o parte de ella (taller, fábrica, oficina, mina, depósito,...) situada en un lugar en el que se realizan actividades económicas bajo la responsabilidad de su titular. La unidad local, según el reglamento comunitario relativo a las unidades estadísticas de observación y análisis, puede agrupar actividades auxiliares exclusivamente. Por tanto, las sedes sociales o los domicilios legales de los titulares de las empresas serían unidades locales, aún en el caso de que existan únicamente como soporte jurídico de las actividades. La unidad local así definida no coincide con la clásica de "establecimiento". El establecimiento sería una unidad local en la que estarían vinculados de modo inequívoco actividad y territorio. Se podría entender un establecimiento como unidad local "con local", frente a la unidad local "sin local" propia de las actividades de profesionales o colectivos con fuerte presencia de minifundismo empresarial, actividades que non se ejercen en un lugar fijo y que en muchos casos tienen el domicilio particular como único referente estable para la organización de la producción. A partir del directorio de 2003 optamos por asignar a cada empresa, cuando menos, una unidad local que, eventualmente, coincidirá con el domicilio del titular*

Evolución del paro registrado

En el paro registrado muestra un descenso en el periodo 2012-2015 y el único grupo profesional que lo hace por debajo de la media general (-15%) es el de personas sin cualificación (-8.3%) y trabajadores del grupo 5, de los servicios de restauración, comercio, protección,..

EVOLUCIÓN DEL PARO 2012-2014 POR GRUPOS PROFESIONALES							
						variación 2012-2015	
	Grupo ocupacional	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**Nº**	**%**
0	Dirección das empresas e das administracións públicas	325	314	299	259	**-66**	**-20,31**
1	2,Técnicos e profesionais científicos e intelectuais	3015	2.861	2.646	2.439	**-576**	**-19,10**
2	Técnicos e profesionais de apoio	2621	2.691	2.494	2.179	**-442**	**-16,86**
3	Empregados de tipo administrativo	3096	2.979	2.846	2.465	**-631**	**-20,38**
4	Traballadores dos servizos de restauración, persoais, protección e vendedores dos comercios	5620	5.578	5.440	5.173	**-447**	**-7,95**
5	Traballadores cualificados na agricultura e na pesca	313	313	309	321	**8**	**2,56**
6	Artesáns e traballadores cualificados das industrias manufactureiras, a construción, e a minería, agás os operadores de instalacións e maquinaria	3018	2.846	2.682	2.309	**-709**	**-23,49**
7	Operadores de instalación e maquinaria, e montadores	1157	1.124	1.038	871	**-286**	**-24,72**
8	Traballadores non cualificados	4137	4.074	3.934	3.791	**-346**	**-8,36**
9	Forzas armadas	10	11	10	8	**-2**	**-20,00**
	Total	23.312	22.791	21.698	19.815	**-3497**	**-15,00**
OS_Elaborado con datos del SPEE							

VARIACIÓN Nº EMPRESAS POR ACTIVIDADE PRINCIPAL. SERVIZOS
TOTAL SERVICIOS (CNAE A DOS DÍGITOS)

Actividades económicas	Datos anuales (nº)			Variación 2012-2014	
	2012	2013	2014	Nº	%
4 Servizos	**18182**	**17960**	**17659**	**-523**	**-2,9**
45 Venta e reparación de vehículos de motor e motocicletas	361	359	358	-3	-0,8
46 Comercio por xunto e intermediarios do comercio, salvo de vehículos de motor e motocicletas	1702	1724	1659	-43	-2,5
47 Comercio a retallo, salvo de vehículos de motor e motocicletas	2895	2790	2763	-132	-4,6
49 Transporte terrestre e por tubaxe	936	887	848	-88	-9,4
50 Transporte marítimo e por vías navegables interiores	2	4	4	2	100,0
51 Transporte aéreo	0	0	0	0	
52 Almacenamento e actividades anexas ao transporte	162	163	160	-2	-1,2
53 Actividades postais e de correos	101	98	117	16	15,8
55 Servizos de aloxamento	95	102	92	-3	-3,2
56 Servizos de comidas e bebidas	1837	1808	1788	-49	-2,7
58 Edición	76	77	74	-2	-2,6
59 Actividades cinematográficas, de vídeo e de programas de televisión, gravación de son e edición musical	97	92	85	-12	-12,4
60 Actividades de programación e emisión de radio e televisión	15	15	15	0	0,0
61 Telecomunicacións	20	18	19	-1	-5,0
62 Programación, consultaría e outras actividades relacionadas coa informática	212	240	245	33	15,6
63 Servizos de información	31	25	21	-10	-32,3
64 Servizos financeiros, agás seguros e fondos de pensións	31	44	41	10	32,3
65 Seguros, reaseguros e fondos de pensións, agás seguranza social obrigatoria	4	4	5	1	25,0
66 Actividades auxiliares aos servizos financeiros e aos seguros	473	492	513	40	8,5
68 Actividades inmobiliarias	714	787	852	138	19,3
69 Actividades xurídicas e de contabilidade	1893	1903	1776	-117	-6,2
70 Actividades das sedes centrais; actividades de consultoría de xestión empresarial	28	72	87	59	210,7
71 Servizos técnicos de arquitectura e enxeñaría; ensaios e análises técnicas	1527	1401	1246	-281	-18,4
72 Investigación e desenvolvemento	49	48	46	-3	-6,1
73 Publicidade e estudos de mercado	282	277	288	6	2,1
74 Outras actividades profesionais, científicas e técnicas	277	326	307	30	10,8
75.0 Actividades veterinarias	40	42	48	8	20,0
N ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS E SERVIZOS AUXILIARES	1055	855	849	-206	-19,5
77 Actividades de aluguer	80	87	88	8	10,0
78 Actividades relacionadas co emprego	20	25	22	2	10,0
79 Actividades de axencias de viaxes, operadores turísticos, servizos de reservas e actividades relacionadas	42	47	49	7	16,7
80 Actividades de seguranza e investigación	30	28	28	-2	-6,7
81 Servizos a edificios e actividades de xardinaría	218	242	248	30	13,8
82 Actividades administrativas de oficina e outras actividades auxiliares ás empresas	665	426	414	-251	-37,7
85 Educación	593	639	676	83	14,0
85.1 Educación preprimaria	15	17	18	3	20,0
86 Actividades sanitarias	1000	1006	1027	27	2,7

87 Asistencia en establecementos residenciais	23	22	21	-2	-8,7
88 Actividades de servizos sociais sen aloxamento	99	95	98	-1	-1,0
90 Actividades de creación, artísticas e espectáculos	215	234	218	3	1,4
91 Actividades de bibliotecas, arquivos, museos e outras actividades culturais	15	17	19	4	26,7
92 Actividades de xogos de azar e apostas	77	78	84	7	9,1
93 Actividades deportivas, recreativas e de entretemento	173	176	179	6	3,5
94 Actividades asociativas	204	197	203	-1	-0,5
95 Reparación de ordenadores, efectos persoais e artigos de uso doméstico	173	158	167	-6	-3,5
96 Outros servizos persoais	695	685	661	-34	-4,9

Empresas con actividade en Galicia segundo actividade principal (grupos CNAE 2009) e estrato de asalariados

Número de empresas

Empresas con actividade en Galicia segundo actividade principal (grupos CNAE 2009) e estrato de asalariados

Número de empresas

		nº			Variación					
15030	Coruña, A	**2012**	**2013**	**2014**	**2012-2013**	**2013-2014**	**2012-2014**			
Todos										
	Total	**21850**	**21426**	**21076**	**-424**	**-350**	**-774**	**-1,9**	**-1,6**	**-3,5**
	2 Industria, incluida a enerxía	929	879	874	-50	-5	**-55**	-5,4	-0,6	**-5,9**
	B INDUSTRIAS EXTRACTIVAS	**11**	**10**	**7**	**-1**	**-3**	**-4**	**-9,1**	**-30,0**	**-36,4**
	05 Extracción de antracita, hulla e lignito	0	0	0	0	0	**0**			
	05.1 Extracción de antracita e hulla	0	0	0	0	0	**0**			
	05.2 Extracción de lignito	0	0	0	0	0	**0**			
	05.N Non clasificados	0	0	0	0	0	**0**			
	06 Extracción de cru de petróleo e gas natural	0	0	0	0	0	**0**			
	06.1 Extracción de cru de petróleo	0	0	0	0	0	**0**			
	06.2 Extracción de gas natural	0	0	0	0	0	**0**			
	06.N Non clasificados	0	0	0	0	0	**0**			
	07 Extracción de minerais metálicos	1	2	1	1	-1	**0**	100,0	-50,0	**0,0**
	07.1 Extracción de minerais de ferro	0	0	0	0	0	**0**			
	07.2 Extracción de minerais metálicos non férreos	1	2	1	1	-1	**0**	100,0	-50,0	**0,0**
	07.N Non clasificados	0	0	0	0	0	**0**			
	08 Outras industrias extractivas	10	8	6	-2	-2	**-4**	-20,0	-25,0	**-40,0**
	08.1 Extracción de pedra, area e arxila	8	6	5	-2	-1	**-3**	-25,0	-16,7	**-37,5**
	08.9 Industrias extractivas n.c.n.	2	2	1	0	-1	**-1**	0,0	-50,0	**-50,0**
	08.N Non clasificados	0	0	0	0	0	**0**			
	09 Actividades de apoio ás industrias extractivas	0	0	0	0	0	**0**			
	09.1 Actividades de apoio á extracción de petróleo e gas natural	0	0	0	0	0	**0**			
	09.9 Actividades de apoio a outras industrias extractivas	0	0	0	0	0	**0**			
	09.N Non clasificados	0	0	0	0	0	**0**			
	C INDUSTRIA MANUFACTUREIRA	**843**	**796**	**798**	**-47**	**2**	**-45**	**-5,6**	**0,3**	**-5,3**
	10 Industria da alimentación	**75**	**80**	**81**	**5**	**1**	**6**	**6,7**	**1,3**	**8,0**
	10.1 Procesamento e conservación de carne e elaboración de produtos cárnicos	10	12	12	2	0	**2**	20,0	0,0	**20,0**
	10.2 Procesamento e conservación de peixes, crustáceos e	7	7	10	0	3	**3**	0,0	42,9	**42,9**

moluscos									
10.3 Procesamento e conservación de froitas e hortalizas	1	1	1	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**
10.4 Fabricación de aceites e graxas vexetais e animais	0	0	0	0	0	**0**			
10.5 Fabricación de produtos lácteos	3	4	3	1	-1	**0**	33,3	-25,0	**0,0**
10.6 Fabricación de produtos da moenda, amidóns e produtos amiláceos	2	2	1	0	-1	**-1**	0,0	-50,0	**-50,0**
10.7 Fabricación de produtos de panadaría e pastas alimenticias	36	38	38	2	0	**2**	5,6	0,0	**5,6**
10.8 Fabricación doutros produtos alimenticios	15	15	15	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**
10.9 Fabricación de produtos para a alimentación animal	1	1	1	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**
11 Fabricación de bebidas	**14**	**13**	**15**	**-1**	**2**	**1**	**-7,1**	**15,4**	**7,1**
11.0 Fabricación de bebidas	14	13	15	-1	2	**1**	-7,1	15,4	**7,1**
13 Industria téxtil	**30**	**24**	**26**	**-6**	**2**	**-4**	**-20,0**	**8,3**	**-13,3**
13.1 Preparación e fiadura de fibras téxtiles	0	0	0	0	0	**0**			
13.2 Fabricación de tecidos téxtiles	0	0	0	0	0	**0**			
13.3 Acabamento de téxtiles	3	3	3	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**
13.9 Fabricación doutros produtos téxtiles	27	21	23	-6	2	**-4**	-22,2	9,5	**-14,8**
14 Confección de roupa de vestir	**127**	**113**	**115**	**-14**	**2**	**-12**	**-11,0**	**1,8**	**-9,4**
14.1 Confección de roupa de vestir, salvo de peletaría	125	112	114	-13	2	**-11**	-10,4	1,8	**-8,8**
14.2 Fabricación de artigos de peletaría	2	1	1	-1	0	**-1**	-50,0	0,0	**-50,0**
14.3 Confección de roupa de vestir de punto	0	0	0	0	0	**0**			
15 Industria do coiro e do calzado	**6**	**6**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
15.1 Preparación, curtume e acabamento do coiro; fabricación de artigos de marroquinaría, de viaxe e de selaría e correaría; preparación e tinxidura de peles	5	5	5	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**
15.2 Fabricación de calzado	1	1	1	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**
16 Industria da madeira e da cortiza, agás mobles; cestaría e espartaría	**39**	**36**	**30**	**-3**	**-6**	**-9**	**-7,7**	**-16,7**	**-23,1**
16.1 Serradura e cepilladura da madeira	7	7	6	0	-1	**-1**	0,0	-14,3	**-14,3**
16.2 Fabricación de produtos de madeira, cortiza, cestaría e espartaría	32	29	24	-3	-5	**-8**	-9,4	-17,2	**-25,0**
17 Industria do papel	**8**	**8**	**10**	**0**	**2**	**2**	**0,0**	**25,0**	**25,0**
17.1 Fabricación de pasta papeleira, papel e cartón	1	1	3	0	2	**2**	0,0	200,0	**200,0**
17.2 Fabricación de artigos de papel e de cartón	7	7	7	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**
18 Artes gráficas e reprodución de soportes gravados	**110**	**103**	**113**	**-7**	**10**	**3**	**-6,4**	**9,7**	**2,7**
18.1 Artes gráficas e servizos relacionados con elas	110	103	111	-7	8	**1**	-6,4	7,8	**0,9**
18.2 Reprodución de soportes gravados	0	0	2	0	2	**2**			
20 Industria química	**8**	**6**	**10**	**-2**	**4**	**2**	**-25,0**	**66,7**	**25,0**
20.1 Fabricación de produtos químicos básicos, compostos nitroxenados, fertilizantes, plásticos e caucho sintético en formas primarias	2	2	4	0	2	**2**	0,0	100,0	**100,0**

20.2 Fabricación de pesticidas e outros produtos agroquímicos	0	0	0	0	0	**0**			
20.3 Fabricación de pinturas, vernices e revestimentos similares; tintas de imprenta e masillas	2	2	2	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**
20.4 Fabricación de xabóns, deterxentes e outros artigos de limpeza abrillantamento; fabricación de perfumes e cosméticos	0	0	0	0	0	**0**			
20.5 Fabricación doutros produtos químicos	4	2	4	-2	2	**0**	-50,0	100,0	**0,0**
20.6 Fabricación de fibras artificiais e sintéticas	0	0	0	0	0	**0**			
21 Fabricación de produtos farmacéuticos	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**			
21.1 Fabricación de produtos farmacéuticos de base	0	0	0	0	0	**0**			
21.2 Fabricación de especialidades farmacéuticas	0	0	0	0	0	**0**			
22 Fabricación de produtos de caucho e plásticos	**6**	**5**	**6**	**-1**	**1**	**0**	**-16,7**	**20,0**	**0,0**
22.1 Fabricación de produtos de caucho	0	1	0	1	-1	**0**			
22.2 Fabricación de produtos de plástico	6	4	6	-2	2	**0**	-33,3	50,0	**0,0**
23 Fabricación doutros produtos minerais non metálicos	**34**	**33**	**31**	**-1**	**-2**	**-3**	**-2,9**	**-6,1**	**-8,8**
23.1 Fabricación de vidro e produtos de vidro	10	12	10	2	-2	**0**	20,0	-16,7	**0,0**
23.2 Fabricación de produtos cerámicos refractarios	0	0	0	0	0	**0**			
23.3 Fabricación de produtos cerámicos para a construción	0	0	0	0	0	**0**			
23.4 Fabricación doutros produtos cerámicos	3	2	2	-1	0	**-1**	-33,3	0,0	**-33,3**
23.5 Fabricación de cemento, cal e xeso	0	0	0	0	0	**0**			
23.6 Fabricación de elementos de formigón, cemento e xeso	8	7	7	-1	0	**-1**	-12,5	0,0	**-12,5**
23.7 Corte, entalladura e acabamento da pedra	13	12	12	-1	0	**-1**	-7,7	0,0	**-7,7**
23.9 Fabricación de produtos abrasivos e produtos minerais non metálicos n.c.n.	0	0	0	0	0	**0**			
24 Metalurxia; fabricación de produtos de ferro, aceiro e ferroaliaxes	**4**	**4**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
24.1 Fabricación de produtos básicos de ferro, aceiro e ferroaliaxes	1	1	1	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**
24.2 Fabricación de tubos, tubaxes, perfís ocos e os seus accesorios, de aceiro	2	2	2	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**
24.3 Fabricación doutros produtos de primeira transformación do aceiro	0	0	0	0	0	**0**			
24.4 Produción de metais preciosos e doutros metais non férreos	0	0	0	0	0	**0**			
24.5 Fundición de metais	1	1	1	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**
25 Fabricación de produtos metálicos, agás maquinaria e equipamento	**70**	**64**	**62**	**-6**	**-2**	**-8**	**-8,6**	**-3,1**	**-11,4**
25.1 Fabricación de elementos metálicos para a construción	45	38	39	-7	1	**-6**	-15,6	2,6	**-13,3**
25.2 Fabricación de cisternas, grandes depósitos e colectores de metal	1	1	0	0	-1	**-1**	0,0	-100,0	**-100,0**
25.3 Fabricación de xeradores de vapor, agás caldeiras para	0	0	0	0	0	**0**			

calefacción central									
25.4 Fabricación de armas e municións	0	0	0	0	0	**0**			
25.5 Forxa, estampación e embutición de metais; metalurxia de pos	0	2	1	2	-1	**1**		-50,0	
25.6 Tratamento e revestimento de metais; enxeñaría mecánica por conta de terceiros	8	8	8	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**
25.7 Fabricación de artigos de coitelaría e cubertos, ferramentas e ferraxaría	5	4	4	-1	0	**-1**	-20,0	0,0	**-20,0**
25.9 Fabricación doutros produtos metálicos	11	11	10	0	-1	**-1**	0,0	-9,1	**-9,1**
26 Fabricación de produtos informáticos, electrónicos e ópticos	**25**	**24**	**23**	**-1**	**-1**	**-2**	**-4,0**	**-4,2**	**-8,0**
26.1 Fabricación de compoñentes electrónicos e circuítos impresos ensamblados	0	0	0	0	0	**0**			
26.2 Fabricación de ordenadores e equipamentos periféricos	11	9	6	-2	-3	**-5**	-18,2	-33,3	**-45,5**
26.3 Fabricación de equipamentos de telecomunicacións	7	7	6	0	-1	**-1**	0,0	-14,3	**-14,3**
26.4 Fabricación de produtos electrónicos de consumo	0	0	1	0	1	**1**	-	-	**-**
26.5 Fabricación de instrumentos e aparellos de medida, verificación e navegación; fabricación de reloxos	7	8	10	1	2	**3**	14,3	25,0	**42,9**
26.6 Fabricación de equipamentos de radiación, electromédicos e electroterapéuticos	0	0	0	0	0	**0**			
26.7 Fabricación de instrumentos de óptica e equipamento fotográfico	0	0	0	0	0	**0**			
26.8 Fabricación de soportes magnéticos e ópticos	0	0	0	0	0	**0**			
27 Fabricación de material e equipamento eléctrico	**18**	**15**	**14**	**-3**	**-1**	**-4**	**-16,7**	**-6,7**	**-22,2**
27.1 Fabricación de motores, xeradores e transformadores eléctricos, e de aparellos de distribución e control eléctrico	5	4	5	-1	1	**0**	-20,0	25,0	**0,0**
27.2 Fabricación de pilas e acumuladores eléctricos	0	0	0	0	0	**0**	-	-	**-**
27.3 Fabricación de cables e dispositivos de cableado	0	0	1	0	1	**1**	-	-	**-**
27.4 Fabricación de lámpadas e aparellos eléctricos de iluminación	9	8	5	-1	-3	**-4**	-11,1	-37,5	**-44,4**
27.5 Fabricación de aparellos domésticos	1	1	1	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**
27.9 Fabricación doutro material e equipamento eléctrico	3	2	2	-1	0	**-1**	-33,3	0,0	**-33,3**
28 Fabricación de maquinaria e equipamento n.c.n.	**15**	**13**	**10**	**-2**	**-3**	**-5**	**-13,3**	**-23,1**	**-33,3**
28.1 Fabricación de maquinaria de uso xeral	1	1	0	0	-1	**-1**	0,0	-100,0	**-100,0**
28.2 Fabricación doutra maquinaria de uso xeral	7	5	3	-2	-2	**-4**	-28,6	-40,0	**-57,1**
28.3 Fabricación de maquinaria agraria e forestal	0	0	0	0	0	**0**	-	-	**-**
28.4 Fabricación de máquinas ferramenta para traballar o metal e outras máquinas ferramenta	2	2	1	0	-1	**-1**	0,0	-50,0	**-50,0**
28.9 Fabricación doutra maquinaria para usos específicos	5	5	6	0	1	**1**	0,0	20,0	**20,0**
29 Fabricación de vehículos de motor, remolques e semirremolques	**3**	**2**	**2**	**-1**	**0**	**-1**	**-33,3**	**0,0**	**-33,3**

29.1 Fabricación de vehículos de motor	1	1	1	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**
29.2 Fabricación de carrozarías para vehículos de motor; fabricación de remolques e semirremolques	1	0	0	-1	0	**-1**	-100,0	-	**-100,0**
29.3 Fabricación de compoñentes, pezas e accesorios para vehículos de motor	1	1	1	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**
30 Fabricación doutro material de transporte	**5**	**6**	**4**	**1**	**-2**	**-1**	**20,0**	**-33,3**	**-20,0**
30.1 Construción naval	5	5	4	0	-1	**-1**	0,0	-20,0	**-20,0**
30.2 Fabricación de locomotoras e material ferroviario	0	0	0	0	0	**0**	-	-	**-**
30.3 Construción aeronáutica e espacial e a súa maquinaria	0	1	0	1	-1	**0**	-	-100,0	**-**
30.4 Fabricación de vehículos militares de combate	0	0	0	0	0	**0**	-	-	**-**
30.9 Fabricación de material de transporte n.c.n.	0	0	0	0	0	**0**	-	-	**-**
31 Fabricación de mobles	**71**	**62**	**60**	**-9**	**-2**	**-11**	**-12,7**	**-3,2**	**-15,5**
31.0 Fabricación de mobles	71	62	60	-9	-2	**-11**	-12,7	-3,2	**-15,5**
32 Outras industrias manufactureiras	**87**	**80**	**74**	**-7**	**-6**	**-13**	**-8,0**	**-7,5**	**-14,9**
32.1 Fabricación de artigos de xoiaría, bixutería e similares	42	35	32	-7	-3	**-10**	-16,7	-8,6	**-23,8**
32.2 Fabricación de instrumentos musicais	0	0	0	0	0	**0**	-	-	**-**
32.3 Fabricación de artigos de deporte	2	2	2	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**
32.4 Fabricación de xogos e brinquedos	4	4	4	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**
32.5 Fabricación de instrumentos e fornecementos médicos e odontolóxicos	32	32	30	0	-2	**-2**	0,0	-6,3	**-6,3**
32.9 Industrias manufactureiras n.c.n.	7	7	6	0	-1	**-1**	0,0	-14,3	**-14,3**
33 Reparación e instalación de maquinaria e equipamento	**88**	**99**	**102**	**11**	**3**	**14**	**12,5**	**3,0**	**15,9**
33.1 Reparación de produtos metálicos, maquinaria e equipamento	81	95	98	14	3	**17**	17,3	3,2	**21,0**
33.2 Instalación de máquinas e equipamentos industriais	7	4	4	-3	0	**-3**	-42,9	0,0	**-42,9**
33.N Non clasificados	0	0	0	0	0	**0**	-	-	**-**
D FORNECEMENTO DE ENERXÍA ELÉCTRICA, GAS, VAPOR E AIRE ACONDICIONADO	**52**	**48**	**41**	**-4**	**-7**	**-11**	**-7,7**	**-14,6**	**-21,2**
35 Fornecemento de enerxía eléctrica, gas, vapor e aire acondicionado	52	48	41	-4	-7	**-11**	-7,7	-14,6	**-21,2**
35.1 Produción, transporte e distribución de enerxía eléctrica	51	47	40	-4	-7	**-11**	-7,8	-14,9	**-21,6**
35.2 Produción de gas; distribución por canalización de combustibles gasosos	0	0	0	0	0	**0**	-	-	**-**
35.3 Fornecemento de vapor e aire acondicionado	1	1	1	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**
35.N Non clasificados	0	0	0	0	0	**0**	-	-	**-**
E FORNECEMENTO DE AUGA, ACTIVIDADES DE SANEAMENTO, XESTIÓN DE RESIDUOS E DESCONTAMINACIÓN	**23**	**25**	**28**	**2**	**3**	**5**	**8,7**	**12,0**	**21,7**
36 Captación, depuración e distribución de auga	**4**	**4**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
36.0 Captación, depuración e distribución de auga	4	4	4	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**

37 Recolla e tratamento de augas residuais	2	2	3	0	1	**1**	0,0	50,0	**50,0**
37.0 Recolla e tratamento de augas residuais	2	2	3	0	1	**1**	0,0	50,0	**50,0**
38 Recolla, tratamento e eliminación de residuos; valorización	**14**	**15**	**17**	**1**	**2**	**3**	**7,1**	**13,3**	**21,4**
38.1 Recolla de residuos	9	8	7	-1	-1	**-2**	-11,1	-12,5	**-22,2**
38.2 Tratamento e eliminación de residuos	3	2	3	-1	1	**0**	-33,3	50,0	**0,0**
38.3 Valorización	2	5	7	3	2	**5**	150,0	40,0	**250,0**
39 Actividades de descontaminación e outros servizos de xestión de residuos	**3**	**4**	**4**	**1**	**0**	**1**	**33,3**	**0,0**	**33,3**
39.0 Actividades de descontaminación e outros servizos de xestión de residuos	3	4	4	1	0	**1**	33,3	0,0	**33,3**
F CONSTRUCIÓN	**2739**	**2587**	**2543**	**-152**	**-44**	**-196**	**-5,5**	**-1,7**	**-7,2**
41 Construción de edificios	**1347**	**1270**	**1206**	**-77**	**-64**	**-141**	**-5,7**	**-5,0**	**-10,5**
41.1 Promoción inmobiliaria	876	830	788	-46	-42	**-88**	-5,3	-5,1	**-10,0**
41.2 Construción de edificios	471	440	418	-31	-22	**-53**	-6,6	-5,0	**-11,3**
41.N Non clasificados	0	0	0	0	0	**0**	-	-	**-**
42 Enxeñaría civil	**105**	**103**	**100**	**-2**	**-3**	**-5**	**-1,9**	**-2,9**	**-4,8**
42.1 Construción de estradas e vías férreas, pontes e túneles	81	76	73	-5	-3	**-8**	-6,2	-3,9	**-9,9**
42.2 Construción de redes	11	13	13	2	0	**2**	18,2	0,0	**18,2**
42.9 Construción doutros proxectos de enxeñaría civil	13	14	14	1	0	**1**	7,7	0,0	**7,7**
43 Actividades de construción especializada	**1287**	**1214**	**1237**	**-73**	**23**	**-50**	**-5,7**	**1,9**	**-3,9**
43.1 Demolición e preparación de terreos	55	51	52	-4	1	**-3**	-7,3	2,0	**-5,5**
43.2 Instalacións eléctricas, de fontanaría e outras instalacións en obras de construción	491	479	485	-12	6	**-6**	-2,4	1,3	**-1,2**
43.3 Acabamento de edificios	397	361	356	-36	-5	**-41**	-9,1	-1,4	**-10,3**
43.9 Outras actividades de construción especializada	344	323	344	-21	21	**0**	-6,1	6,5	**0,0**
4 Servizos	**18182**	**17960**	**17659**	**-222**	**-301**	**-523**	**-1,2**	**-1,7**	**-2,9**
G COMERCIO POR XUNTO E AO RETALLO; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS DE MOTOR E MOTOCICLETAS	**4958**	**4873**	**4780**	**-85**	**-93**	**-178**	**-1,7**	**-1,9**	**-3,6**
45 Venta e reparación de vehículos de motor e motocicletas	361	359	358	-2	-1	**-3**	-0,6	-0,3	**-0,8**
45.1 Venta de vehículos de motor	117	110	114	-7	4	**-3**	-6,0	3,6	**-2,6**
45.2 Mantemento e reparación de vehículos de motor	207	215	207	8	-8	**0**	3,9	-3,7	**0,0**
45.3 Comercio de recambios e accesorios de vehículos de motor	33	31	33	-2	2	**0**	-6,1	6,5	**0,0**
45.4 Venda, mantemento e reparación de motocicletas e dos seus recambios e accesorios	4	3	4	-1	1	**0**	-25,0	33,3	**0,0**
46 Comercio por xunto e intermediarios do comercio, salvo de vehículos de motor e motocicletas	**1702**	**1724**	**1659**	**22**	**-65**	**-43**	**1,3**	**-3,8**	**-2,5**
46.1 Intermediarios do comercio	570	585	544	15	-41	**-26**	2,6	-7,0	**-4,6**

46.2 Comercio por xunto de materias primas agrarias e de animais vivos	23	21	21	-2	0	**-2**	-8,7	0,0	**-8,7**
46.3 Comercio por xunto de produtos alimenticios, bebidas e tabaco	392	402	393	10	-9	**1**	2,6	-2,2	**0,3**
46.4 Comercio por xunto de artigos de uso doméstico	307	298	285	-9	-13	**-22**	-2,9	-4,4	**-7,2**
46.5 Comercio por xunto de equipamentos para as tecnoloxías da información e as comunicacións	64	65	68	1	3	**4**	1,6	4,6	**6,3**
46.6 Comercio por xunto doutra maquinaria, equipamentos e fornecementos	112	119	118	7	-1	**6**	6,3	-0,8	**5,4**
46.7 Outro comercio por xunto especializado	167	173	168	6	-5	**1**	3,6	-2,9	**0,6**
46.9 Comercio por xunto non especializado	67	61	62	-6	1	**-5**	-9,0	1,6	**-7,5**
47 Comercio a retallo, salvo de vehículos de motor e motocicletas	**2895**	**2790**	**2763**	**-105**	**-27**	**-132**	**-3,6**	**-1,0**	**-4,6**
47.1 Comercio a retallo en establecementos non especializados	290	281	291	-9	10	**1**	-3,1	3,6	**0,3**
47.2 Comercio a retallo de produtos alimenticios, bebidas e tabaco en establecementos especializados	515	509	504	-6	-5	**-11**	-1,2	-1,0	**-2,1**
47.3 Comercio a retallo de combustible para a automoción en establecementos especializados	19	19	22	0	3	**3**	0,0	15,8	**15,8**
47.4 Comercio a retallo de equipamentos para as tecnoloxías da información e as comunicacións en establecementos especializados	129	118	118	-11	0	**-11**	-8,5	0,0	**-8,5**
47.5 Comercio a retallo doutros artigos de uso doméstico en establecementos especializados	567	557	546	-10	-11	**-21**	-1,8	-2,0	**-3,7**
47.6 Comercio a retallo de artigos culturais e recreativos en establecementos especializados	248	237	240	-11	3	**-8**	-4,4	1,3	**-3,2**
47.7 Comercio a retallo doutros artigos en establecementos especializados	947	890	888	-57	-2	**-59**	-6,0	-0,2	**-6,2**
47.8 Comercio a retallo en postos de venda e feiras	147	134	113	-13	-21	**-34**	-8,8	-15,7	**-23,1**
47.9 Comercio a retallo non realizado nin en establecementos, nin en postos de venda nin en feiras	33	45	41	12	-4	**8**	36,4	-8,9	**24,2**
47.N Non clasificados	0	0	0	0	0	**0**	-	-	**-**
H TRANSPORTE E ALMACENAMENTO	**1201**	**1152**	**1129**	**-49**	**-23**	**-72**	**-4,1**	**-2,0**	**-6,0**
49 Transporte terrestre e por tubaxe	936	887	848	-49	-39	**-88**	-5,2	-4,4	**-9,4**
49.3 Outro transporte terrestre de pasaxeiros	479	473	457	-6	-16	**-22**	-1,3	-3,4	**-4,6**
49.4 Transporte de mercadorías por estrada e servizos de mudanza	457	414	391	-43	-23	**-66**	-9,4	-5,6	**-14,4**
49.5 Transporte por tubaxe	0	0	0	0	0	**0**	-	-	**-**
50 Transporte marítimo e por vías navegables interiores	**2**	**4**	**4**	**2**	**0**	**2**	**100,0**	**0,0**	**100,0**
50.1 Transporte marítimo de pasaxeiros	0	0	0	0	0	**0**	-	-	**-**
50.2 Transporte marítimo de mercadorías	2	3	3	1	0	**1**	50,0	0,0	**50,0**
50.3 Transporte de pasaxeiros por vías navegables interiores	0	0	0	0	0	**0**	-	-	**-**
50.4 Transporte de mercadorías por vías navegables	0	1	1	1	0	**1**	-	0,0	**-**

interiores									
51 Transporte aéreo	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**-**	**-**	**-**
51.1 Transporte aéreo de pasaxeiros	0	0	0	0	0	**0**	-	-	**-**
51.2 Transporte aéreo de mercadorías e transporte espacial	0	0	0	0	0	**0**	-	-	**-**
52 Almacenamento e actividades anexas ao transporte	**162**	**163**	**160**	**1**	**-3**	**-2**	**0,6**	**-1,8**	**-1,2**
52.1 Depósito e almacenamento	13	11	14	-2	3	**1**	-15,4	27,3	**7,7**
52.2 Actividades anexas ao transporte	149	152	146	3	-6	**-3**	2,0	-3,9	**-2,0**
53 Actividades postais e de correos	**101**	**98**	**117**	**-3**	**19**	**16**	**-3,0**	**19,4**	**15,8**
53.1 Actividades postais sometidas á obriga do servizo universal	0	0	0	0	0	**0**	-	-	**-**
53.2 Outras actividades postais e de correos	101	98	117	-3	19	**16**	-3,0	19,4	**15,8**
I HOSTALARÍA	**1932**	**1910**	**1880**	**-22**	**-30**	**-52**	**-1,1**	**-1,6**	**-2,7**
55 Servizos de aloxamento	**95**	**102**	**92**	**7**	**-10**	**-3**	**7,4**	**-9,8**	**-3,2**
55.1 Hoteis e aloxamentos similares	61	66	62	5	-4	**1**	8,2	-6,1	**1,6**
55.2 Aloxamentos turísticos e outros aloxamentos de curta estadía	30	30	25	0	-5	**-5**	0,0	-16,7	**-16,7**
55.3 Cámpings e aparcadoiros para caravanas	2	2	1	0	-1	**-1**	0,0	-50,0	**-50,0**
55.9 Outros aloxamentos	2	4	4	2	0	**2**	100,0	0,0	**100,0**
56 Servizos de comidas e bebidas	**1837**	**1808**	**1788**	**-29**	**-20**	**-49**	**-1,6**	**-1,1**	**-2,7**
56.1 Restaurantes e postos de comidas	445	442	444	-3	2	**-1**	-0,7	0,5	**-0,2**
56.2 Provisión de comidas preparadas para eventos e outros servizos de comidas	62	63	71	1	8	**9**	1,6	12,7	**14,5**
56.3 Establecementos de bebidas	1330	1303	1273	-27	-30	**-57**	-2,0	-2,3	**-4,3**
J INFORMACIÓN E COMUNICACIÓNS	**451**	**467**	**459**	**16**	**-8**	**8**	**3,5**	**-1,7**	**1,8**
58 Edición	**76**	**77**	**74**	**1**	**-3**	**-2**	**1,3**	**-3,9**	**-2,6**
58.1 Edición de libros, xornais e outras actividades editoriais	76	76	73	0	-3	**-3**	0,0	-3,9	**-3,9**
59 Actividades cinematográficas, de vídeo e de programas de televisión, gravación de son e edición musical	**97**	**92**	**85**	**-5**	**-7**	**-12**	**-5,2**	**-7,6**	**-12,4**
59.1 Actividades cinematográficas, de vídeo e de programas de televisión	88	84	77	-4	-7	**-11**	-4,5	-8,3	**-12,5**
59.2 Actividades de gravación de son e edición musical	9	8	8	-1	0	**-1**	-11,1	0,0	**-11,1**
60 Actividades de programación e emisión de radio e televisión	**15**	**15**	**15**	**0**	**0**	**0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
60.1 Actividades de radiodifusión	9	9	9	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**
60.2 Actividades de programación e emisión de televisión	6	6	6	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**
61 Telecomunicacións	**20**	**18**	**19**	**-2**	**1**	**-1**	**-10,0**	**5,6**	**-5,0**
61.1 Telecomunicacións por cable	2	1	1	-1	0	**-1**	-50,0	0,0	**-50,0**
61.2 Telecomunicacións sen fíos	0	1	0	1	-1	**0**		-100,0	
61.3 Telecomunicacións por satélite	0	0	0	0	0	**0**			

61.9 Outras actividades de telecomunicacións	18	16	18	-2	2	**0**	-11,1	12,5	**0,0**
62 Programación, consultaría e outras actividades relacionadas coa informática	**212**	**240**	**245**	**28**	**5**	**33**	**13,2**	**2,1**	**15,6**
62.0 Programación, consultaría e outras actividades relacionadas coa informática	212	240	245	28	5	**33**	13,2	2,1	**15,6**
63 Servizos de información	**31**	**25**	**21**	**-6**	**-4**	**-10**	**-19,4**	**-16,0**	**-32,3**
63.1 Proceso de datos, hospedaxe e actividades relacionadas; portais web	27	23	18	-4	-5	**-9**	-14,8	-21,7	**-33,3**
63.9 Outros servizos de información	4	2	3	-2	1	**-1**	-50,0	50,0	**-25,0**
K ACTIVIDADES FINANCEIRAS E DE SEGUROS	**508**	**540**	**559**	**32**	**19**	**51**	**6,3**	**3,5**	**10,0**
64 Servizos financeiros, agás seguros e fondos de pensións	**31**	**44**	**41**	**13**	**-3**	**10**	**41,9**	**-6,8**	**32,3**
64.1 Intermediación monetaria	2	1	2	-1	1	**0**	-50,0	100,0	**0,0**
64.2 Actividades das sociedades holding	6	15	13	9	-2	**7**	150,0	-13,3	**116,7**
64.3 Investimento colectivo, fondos e entidades financeiras similares	5	7	6	2	-1	**1**	40,0	-14,3	**20,0**
64.9 Outros servizos financeiros, agás seguros e fondos de pensións	18	21	20	3	-1	**2**	16,7	-4,8	**11,1**
65 Seguros, reaseguros e fondos de pensións, agás seguranza social obrigatoria	**4**	**4**	**5**	**0**	**1**	**1**	**0,0**	**25,0**	**25,0**
65.1 Seguros	4	4	5	0	1	**1**	0,0	25,0	**25,0**
65.2 Reaseguros	0	0	0	0	0	**0**	-	-	**-**
65.3 Fondos de pensións	0	0	0	0	0	**0**	-	-	**-**
66 Actividades auxiliares aos servizos financeiros e aos seguros	**473**	**492**	**513**	**19**	**21**	**40**	**4,0**	**4,3**	**8,5**
66.1 Actividades auxiliares aos servizos financeiros, agás seguros e fondos de pensións	33	41	41	8	0	**8**	24,2	0,0	**24,2**
66.2 Actividades auxiliares de seguros e fondos de pensións	440	451	471	11	20	**31**	2,5	4,4	**7,0**
66.3 Actividades de xestión de fondos	0	0	1	0	1	**1**	-	-	**-**
L ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	**714**	**787**	**852**	**73**	**65**	**138**	**10,2**	**8,3**	**19,3**
68 Actividades inmobiliarias	714	787	852	73	65	**138**	10,2	8,3	**19,3**
68.1 Compravenda de bens inmobiliarios por conta propia	7	7	8	0	1	**1**	0,0	14,3	**14,3**
68.2 Aluguer de bens inmobiliarios por conta propia	417	493	567	76	74	**150**	18,2	15,0	**36,0**
68.3 Actividades inmobiliarias por conta de terceiros	290	287	277	-3	-10	**-13**	-1,0	-3,5	**-4,5**
M ACTIVIDADES PROFESIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS	**4096**	**4069**	**3798**	**-27**	**-271**	**-298**	**-0,7**	**-6,7**	**-7,3**
69 Actividades xurídicas e de contabilidade	**1893**	**1903**	**1776**	**10**	**-127**	**-117**	**0,5**	**-6,7**	**-6,2**
69.1 Actividades xurídicas	1222	1174	1023	-48	-151	**-199**	-3,9	-12,9	**-16,3**
69.2 Actividades de contabilidade, conservadoría de libros, auditoría e asesoría fiscal	671	729	753	58	24	**82**	8,6	3,3	**12,2**
70 Actividades das sedes centrais; actividades de consultoría de xestión empresarial	**28**	**72**	**87**	**44**	**15**	**59**	**157,1**	**20,8**	**210,7**

70.1 Actividades das sedes centrais	3	13	14	10	1	**11**	333,3	7,7	**366,7**
70.2 Actividades de consultoría de xestión empresarial	25	59	73	34	14	**48**	136,0	23,7	**192,0**
71 Servizos técnicos de arquitectura e enxeñaría; ensaios e análises técnicas	**1527**	**1401**	**1246**	**-126**	**-155**	**-281**	**-8,3**	**-11,1**	**-18,4**
71.1 Servizos técnicos de arquitectura e enxeñaría e outras actividades relacionadas co aconsellamento técnico	1522	1393	1235	-129	-158	**-287**	-8,5	-11,3	**-18,9**
71.2 Ensaios e análises técnicas	5	8	11	3	3	**6**	60,0	37,5	**120,0**
72 Investigación e desenvolvemento	**49**	**48**	**46**	**-1**	**-2**	**-3**	**-2,0**	**-4,2**	**-6,1**
72.1 Investigación e desenvolvemento experimental en ciencias naturais e técnicas	18	18	19	0	1	**1**	0,0	5,6	**5,6**
72.2 Investigación e desenvolvemento experimental en ciencias sociais e humanidades	31	30	27	-1	-3	**-4**	-3,2	-10,0	**-12,9**
73 Publicidade e estudos de mercado	**282**	**277**	**288**	**-5**	**11**	**6**	**-1,8**	**4,0**	**2,1**
73.1 Publicidade	243	243	256	0	13	**13**	0,0	5,3	**5,3**
74 Outras actividades profesionais, científicas e técnicas	**277**	**326**	**307**	**49**	**-19**	**30**	**17,7**	**-5,8**	**10,8**
74.1 Actividades de deseño especializado	48	53	62	5	9	**14**	10,4	17,0	**29,2**
74.2 Actividades de fotografía	68	85	77	17	-8	**9**	25,0	-9,4	**13,2**
74.3 Actividades de tradución e interpretación	62	65	56	3	-9	**-6**	4,8	-13,8	**-9,7**
74.9 Outras actividades profesionais, científicas e técnicas n.c.n.	99	123	112	24	-11	**13**	24,2	-8,9	**13,1**
75 Actividades veterinarias	40	42	48	2	6	**8**	5,0	14,3	**20,0**
75.0 Actividades veterinarias	**40**	**42**	**48**	**2**	**6**	**8**	**5,0**	**14,3**	**20,0**
N ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS E SERVIZOS AUXILIARES	1055	855	849	-200	-6	**-206**	-19,0	-0,7	**-19,5**
77 Actividades de aluguer	**80**	**87**	**88**	**7**	**1**	**8**	**8,7**	**1,1**	**10,0**
77.1 Aluguer de vehículos de motor	14	16	18	2	2	**4**	14,3	12,5	**28,6**
77.2 Aluguer de obxectos persoais e artigos de uso doméstico	22	28	26	6	-2	**4**	27,3	-7,1	**18,2**
77.3 Aluguer doutra maquinaria, equipamentos e bens tanxibles	42	40	42	-2	2	**0**	-4,8	5,0	**0,0**
77.4 Arrendamento da propiedade intelectual e produtos similares, agás traballos protexidos polos dereitos de autor	2	3	2	1	-1	**0**	50,0	-33,3	**0,0**
78 Actividades relacionadas co emprego	**20**	**25**	**22**	**5**	**-3**	**2**	**25,0**	**-12,0**	**10,0**
78.1 Actividades das axencias de colocación	15	17	16	2	-1	**1**	13,3	-5,9	**6,7**
78.2 Actividades das empresas de traballo temporal	2	3	3	1	0	**1**	50,0	0,0	**50,0**
78.3 Outra provisión de recursos humanos	3	5	3	2	-2	**0**	66,7	-40,0	**0,0**
79 Actividades de axencias de viaxes, operadores turísticos, servizos de reservas e actividades relacionadas con estes	**42**	**47**	**49**	**5**	**2**	**7**	**11,9**	**4,3**	**16,7**
79.1 Actividades de axencias de viaxes e operadores turísticos	33	38	41	5	3	**8**	15,2	7,9	**24,2**
79.9 Outros servizos de reservas e actividades relacionadas con eles	9	9	8	0	-1	**-1**	0,0	-11,1	**-11,1**

80 Actividades de seguranza e investigación	**30**	**28**	**28**	**-2**	**0**	**-2**	**-6,7**	**0,0**	**-6,7**
80.1 Actividades de seguranza privada	11	11	12	0	1	**1**	0,0	9,1	**9,1**
80.2 Servizos de sistemas de seguranza	9	8	8	-1	0	**-1**	-11,1	0,0	**-11,1**
80.3 Actividades de investigación	10	9	8	-1	-1	**-2**	-10,0	-11,1	**-20,0**
81 Servizos a edificios e actividades de xardinaría	**218**	**242**	**248**	**24**	**6**	**30**	**11,0**	**2,5**	**13,8**
81.1 Servizos integrais a edificios e instalacións	1	2	5	1	3	**4**	100,0	150,0	**400,0**
81.2 Actividades de limpeza	199	218	223	19	5	**24**	9,5	2,3	**12,1**
81.3 Actividades de xardinaría	18	22	20	4	-2	**2**	22,2	-9,1	**11,1**
82 Actividades administrativas de oficina e outras actividades auxiliares ás empresas	**665**	**426**	**414**	**-239**	**-12**	**-251**	**-35,9**	**-2,8**	**-37,7**
82.1 Actividades administrativas e auxiliares de oficina	311	173	164	-138	-9	**-147**	-44,4	-5,2	**-47,3**
82.2 Actividades dos centros de chamadas	7	13	13	6	0	**6**	85,7	0,0	**85,7**
82.3 Organización de convencións e feiras de mostras	60	62	65	2	3	**5**	3,3	4,8	**8,3**
82.9 Actividades de apoio ás empresas n.c.n.	287	178	172	-109	-6	**-115**	-38,0	-3,4	**-40,1**
P EDUCACIÓN	**593**	**639**	**676**	**46**	**37**	**83**	**7,8**	**5,8**	**14,0**
85 Educación	**593**	**639**	**676**	**46**	**37**	**83**	**7,8**	**5,8**	**14,0**
85.1 Educación preprimaria	15	17	18	2	1	**3**	13,3	5,9	**20,0**
85.2 Educación primaria	5	5	5	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**
85.3 Educación secundaria	129	118	117	-11	-1	**-12**	-8,5	-0,8	**-9,3**
85.4 Educación postsecundaria	26	23	21	-3	-2	**-5**	-11,5	-8,7	**-19,2**
85.5 Outra educación	416	474	512	58	38	**96**	13,9	8,0	**23,1**
85.6 Actividades auxiliares da educación	2	2	3	0	1	**1**	0,0	50,0	**50,0**
Q ACTIVIDADES SANITARIAS E DE SERVIZOS SOCIAIS	**1122**	**1123**	**1146**	**1**	**23**	**24**	**0,1**	**2,0**	**2,1**
86 Actividades sanitarias	**1000**	**1006**	**1027**	**6**	**21**	**27**	**0,6**	**2,1**	**2,7**
86.1 Actividades hospitalarias	4	4	4	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**
86.2 Actividades médicas e odontolóxicas	628	636	615	8	-21	**-13**	1,3	-3,3	**-2,1**
86.9 Outras actividades sanitarias	368	366	408	-2	42	**40**	-0,5	11,5	**10,9**
87 Asistencia en establecementos residenciais	**23**	**22**	**21**	**-1**	**-1**	**-2**	**-4,3**	**-4,5**	**-8,7**
87.1 Asistencia en establecementos residenciais con coidados sanitarios	1	1	1	0	0	**0**	0,0	0,0	**0,0**
87.2 Asistencia en establecementos residenciais para persoas con discapacidade intelectual, enfermidade mental e drogodependencia	4	2	2	-2	0	**-2**	-50,0	0,0	**-50,0**
87.3 Asistencia en establecementos residenciais para persoas maiores e con discapacidade física	11	13	12	2	-1	**1**	18,2	-7,7	**9,1**
87.9 Outras actividades de asistencia en establecementos residenciais	7	6	6	-1	0	**-1**	-14,3	0,0	**-14,3**
88 Actividades de servizos sociais sen aloxamento	**99**	**95**	**98**	**-4**	**3**	**-1**	**-4,0**	**3,2**	**-1,0**
88.1 Actividades de servizos sociais sen aloxamento para persoas maiores e con discapacidade	49	50	51	1	1	**2**	2,0	2,0	**4,1**

88.9 Outras actividades de servizos sociais sen aloxamento	50	45	47	-5	2	**-3**	-10,0	4,4	**-6,0**
R ACTIVIDADES ARTÍSTICAS, RECREATIVAS E DE ENTRETEMENTO	**480**	**505**	**500**	**25**	**-5**	**20**	**5,2**	**-1,0**	**4,2**
90 Actividades de creación, artísticas e espectáculos	**215**	**234**	**218**	**19**	**-16**	**3**	**8,8**	**-6,8**	**1,4**
91 Actividades de bibliotecas, arquivos, museos e outras actividades culturais	**15**	**17**	**19**	**2**	**2**	**4**	**13,3**	**11,8**	**26,7**
92 Actividades de xogos de azar e apostas	**77**	**78**	**84**	**1**	**6**	**7**	**1,3**	**7,7**	**9,1**
93 Actividades deportivas, recreativas e de entretemento	**173**	**176**	**179**	**3**	**3**	**6**	**1,7**	**1,7**	**3,5**
93.1 Actividades deportivas	108	109	113	1	4	**5**	0,9	3,7	**4,6**
93.2 Actividades recreativas e de entretemento	65	67	66	2	-1	**1**	3,1	-1,5	**1,5**
S OUTROS SERVIZOS	**1072**	**1040**	**1031**	**-32**	**-9**	**-41**	**-3,0**	**-0,9**	**-3,8**
94 Actividades asociativas	**204**	**197**	**203**	**-7**	**6**	**-1**	**-3,4**	**3,0**	**-0,5**
94.1 Actividades de organizacións empresariais, profesionais e patronais	85	84	90	-1	6	**5**	-1,2	7,1	**5,9**
94.2 Actividades sindicais	3	4	4	1	0	**1**	33,3	0,0	**33,3**
94.9 Outras actividades asociativas	116	109	109	-7	0	**-7**	-6,0	0,0	**-6,0**
95 Reparación de ordenadores, efectos persoais e artigos de uso doméstico	**173**	**158**	**167**	**-15**	**9**	**-6**	**-8,7**	**5,7**	**-3,5**
95.1 Reparación de ordenadores e equipamentos de comunicación	35	23	26	-12	3	**-9**	-34,3	13,0	**-25,7**
95.2 Reparación de efectos persoais e artigos de uso doméstico	138	135	141	-3	6	**3**	-2,2	4,4	**2,2**
96 Outros servizos persoais	**695**	**685**	**661**	**-10**	**-24**	**-34**	**-1,4**	**-3,5**	**-4,9**
96.0 Outros servizos persoais	695	685	661	-10	-24	**-34**	-1,4	-3,5	**-4,9**

IGE. Explotación do directorio de empresas e unidades locais

Nas empresas con sede social "España" inclúense as empresas que realizan actividades en Galicia e que teñen a súa sede social fóra de Galicia
 Para o ano 2008 só se dispón da desagregación da CNAE 2009 a 2 díxitos

I.G.E. - Instituto Galego de Estatística

5.1.4 Administración

El subsistema de la Administración que incide en el Sistema de Innovación de A Coruña lo hace a través de distintas políticas e iniciativas públicas de fomento de la innovación, formadas por un nutrido número de instrumentos a los que corresponden diversos organismos gestores, y que emanan de los ámbitos autonómico, nacional y europeo.

La variabilidad y complejidad de tales instrumentos, aconseja identificar la influencia del subsistema Administración en el Sistema de Innovación de la ciudad a través de las Políticas que a este fin están vigentes en la actualidad. Será preciso que la estrategia de innovación que se elabore (InnovaCM) se encardine en alguno de los ejes básicos de las políticas autonómicas, estatales y europeas en la materia.

Política Autonómica: Del Plan I2C al RIS3Galicia.

A nivel autonómico, la política de fomento de innovación se ha centralizado en el Plan de Investigación, Innovación y Crecimiento, I2C, cuyo periodo de vigencia comprendía el periodo 2011-2015. En 2014, la Agencia Galega de Innovación coordina un proceso participativo de carácter sistémico para definir de forma coordinada y conjunta la Estrategia para la investigación e innovación en Galicia, basada en el concepto de Especialización Inteligente (Estrategia RIS3Galicia).

El concepto de Especialización Inteligente (RIS3) se refiere a la necesidad de concentrar de una manera eficiente los recursos disponibles para la generación y explotación de conocimiento en el contexto regional, al servicio de un número concreto de prioridades relacionadas con las fortalezas y ventajas competitivas de la región, en el plano interregional, y con un enfoque multifondo, en materia de generación y explotación económica del conocimiento, para provocar una orientación del tejido productivo hacia una senda de desarrollo económico de las regiones basada en la innovación y el conocimiento.

Los retos de la citada Estrategia se localizan sobre:

- Nuevo modelo de gestión de recursos naturales y culturales basado en la innovación.
- Nuevo modelo industrial sustentado en la competitividad y el conocimiento.
- Nuevo modelo de vida saludable, basado en el envejecimiento activo de la población.

Políticas Nacionales

A nivel nacional, las políticas de fomento de I+D cristalizan, por un lado, en el Plan Nacional de I+D 2008-2011, que ha tenido continuidad en el Plan Estatal de Investigación Científica 2013-2016, que expresaba la voluntad de ser desarrollado de forma armonizada con la Ley

14/2011 de 1 de junio de Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Complementariamente al Plan Nacional (2008-2011), se encuentra la referencia de la Estrategia Nacional de Innovación y la vigente Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2013-2020 que se alinea con las políticas comunitarias para el mismo período recogidas en la Política Europa 2020.

Política y Estrategia Europea de Investigación, Desarrollo e Innovación

El principal objetivo de la política de investigación y desarrollo tecnológico es convertir a la Unión Europea en una economía del conocimiento de primer plano.

Se plantea que un espacio común de investigación facilitará a largo plazo, el máximo aprovechamiento de la cooperación en los distintos niveles de actuación, una mejor coordinación de las políticas europeas y nacionales, la consolidación de las capacidades estructurales y la creación de redes de equipos de investigación, además de una mayor movilidad de las personas y las ideas.

La Unión Europea, consciente de esta situación, promueve la llamada sociedad de la innovación a través de la Estrategia EU2020, de sus Iniciativas emblemáticas, de la creación y desarrollo del Espacio Europeo de Investigación y del lanzamiento del nuevo Programa Marco Europeo de I+D+i, HORIZONTE 2020, con los que se pretende mejorar la Unión en materia de empleo, energía y clima, educación y desarrollo económico.

Las principales referencias en esta materia son las siguientes:

-Estrategia de Lisboa y proceso de Liubliana

-Europa 2020

-Unión por la Innovación

-Espacio Europeo de Investigación (ERA)

-Gobernanza del ERA

-Marco financiero plurianual (MFP)

-Horizonte 2020

-Plan Estratégico en Tecnologías Energéticas (SET PLAN)

-Marco Europeo para la cooperación internacional

5.1.5 Organismos de Soporte

Para la descripción del subsistema formado por los Organismos de Soporte se ha segmentado el mismo en distintas tipologías de entidades, tomando como referencia para ello por un lado la clasificación de entidades potencialmente beneficiarias de las distintas iniciativas del Plan Nacional y, por otro, la realidad del Sistema de Innovación de la ciudad.

Con esta premisa, el conjunto de entidades que conforman el subsistema de Organismos de Soporte es el que se refleja en la ilustración adjunta.

Ilustración 3.- Subsistema de Organismos de Soporte.

Centros Tecnológicos

Constituye este bloque aquellas entidades incorporadas como tales en el Registro Nacional de Centros Tecnológicos del Ministerio de Economía y Competitividad.

En la ciudad de A Coruña tiene su sede el Instituto Tecnológico de Galicia, Centro Tecnológico con una reconocida trayectoria de más de 20 años. Miembro del Consejo Rector de la Federación Española de Entidades de Innovación y Tecnología (FEDIT) y miembro fundador de la Red Ibérica de Centros de Apoyo a la Innovación. El Centro cuenta con una Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI), está integrado en la red nacional de Puntos de Información a la I+D+i (PIDI) del CDTI y despliega sus actividades en tres grandes ejes: la eficiencia energética, las tecnologías de información y comunicaciones, y la construcción sostenible.

Los datos se recogen en la tabla adjunta.

ORGANISMOS DE SOPORTE. CENTROS TECNOLÓGICOS	
RAZON SOCIAL	WEB
Instituto Tecnológico de Galicia (nº Reg.115) (*)	www.itg.es

Museos

La actividad museística en A Coruña alcanza una notable relevancia especialmente singular en el caso de museos relacionados con disciplinas científico tecnológicas desde una vertiente profundamente didáctica y de promoción y valorización de la ciencia.

Es de destacar la sede del **Museo Nacional de Ciencia y Tecnología** en la ciudad, y los museos científicos coruñeses: el **Acuario "Aquarium Finisterrae – Casa de los Peces"**, **la Casa del Hombre y la Casa de las Ciencias**, centros que, además, se ubican en edificios singulares firmados por arquitectos de renombre internacional.

Asimismo, cabe mencionar la **Torre de Hércules**, símbolo de la ciudad y declarado **Patrimonio de la Humanidad,** que confiere un carácter singular a la ciudad a nivel internacional, y que se complementa con museos de arte (**Arte Contemporáneo, Bellas Artes o Arte Sacro**), y otros relacionadas con figuras insignes de las artes y las letras (P**icasso, Emilia Pardo Bazán o Luis Seoane**), o con aspectos arqueológicos (**Museo de San Antón, Museo de Elviña**), relacionados con el ejército (Museo del Ejército), o más prosaicos, tales como el Museo de los Relojes.

Los datos de los museos de A Coruña se recogen en las tablas adjuntas. La primera de las tablas incluye la información relacionada con los museos de carácter científico tecnológico, mientras que en la segunda se incorporan aquellos relacionados con otro tipo de disciplinas.

ORGANISMOS DE SOPORTE. MUSEOS: CIENTÍFICO TECNOLÓGICOS	
RAZON SOCIAL	**WEB**
Museo Nacional de Ciencia y Tecnología de España (MUNCYT)	www.muncyt.es/ www.fecyt.es
MUSEOS CIENTÍFICOS	
Aquarium Finisterrae - CASA DE LOS PECES	http://mc2coruna.org
DOMUS - CASA DEL HOMBRE	http://mc2coruna.org
CASA DE LAS CIENCIAS	http://mc2coruna.org

ORGANISMOS DE SOPORTE. MUSEOS: TEMÁTICOS NO TECNOLÓGICOS	
RAZON SOCIAL	**WEB**
Torre de Hércules[5]	www.torredeherculesacoruna.com
Castillo de San Antón	---
Casa Museo Picasso	---
Casa Museo de Emilia Pardo Bazán	http://casamuseoemiliapardobazan.org
Casa Museo María Pita	---
Casa Museo Casares Quiroga	---
Fundación Luis Seoane	www.luisseoanefund.org
Museo Militar Regional	---
Museo de los Relojes	---
Fundación María José Jove	www.fundacionmariajosejove.org
Museo Pazo de Mariñan	---
Museo de Belas Artes da Coruña	http://museobelasartescoruna.xunta.es
Museo de Arte Contemporáneo (Gas Natural Fenosa) (MAC)	www.mac.gasnaturalfenosa.com
Castro de Elviña	---
Museo de Arte Sacro de la Colegiata	---

[5] Patrimonio de la Humanidad

Transferencia y Soporte a las Actividades de I+D+i

Los Organismos de Soporte vinculados a la transferencia de resultados de investigación incluye a las OTRI y a los punto PIDI, es decir, a las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación registradas como tal en el Ministerio de Economía y Competitividad y a los Puntos de la Red Nacional de Información de Actividades de I+D (Puntos PIDI), dependiente del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial.

En relación a las OTRI, existen tres en la ciudad, dos de ellas de carácter universitario y una tercera en el seno del Centro Tecnológico existente, el Instituto Tecnológico de Galicia.

De las dos OTRIS universitarias, la primera de ellas es la adscrita a la Universidad de A Coruña como tal, mientras que la segunda está vinculada a la Fundación Universidad Empresa de A Coruña (FUAC).

En cuanto a los puntos PIDI, existen dos: uno, de más reciente creación, está adscrito a la fundación Creara. El otro, activo desde el 2007, está gestionado por Instituto Tecnológico de Galicia (ITG).

ORGANISMOS DE SOPORTE. ORGANISMOS DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN (OTRI)	
RAZON SOCIAL	WEB
Instituto Tecnológico de Galicia	www.itg.es/otri/index.php
Universidad da Coruña	http://otri.udc.es/
Fundación Universidade Da Coruña	www.fundacion.udc.es/

ORGANISMOS DE SOPORTE. PUNTOS DE LA RED NACIONAL PIDI (CDTI)	
RAZON SOCIAL	WEB
Instituto Tecnológico de Galicia	www.itg.es
Fundacion Creares (CREARES)	---

Fundaciones Sin Fin de Lucro

Las entidades sin fin de lucro que nutren este grupo, desarrollan un amplio conjunto de actividades; así, la Fundación Universidade de A Coruña (relación de la Universidad de A Coruña con la Empresa) y la Fundación Barrié, entre otras, juegan un importante rol en el despliegue de actuaciones de carácter científico, mientras que otras se orientan a la promoción empresarial o actividades de carácter social (Fundación Paideia, Fundación Amancio Ortega, Fundación María José Jove, entre otras).

Como hecho destacable que caracteriza a las fundaciones de esta naturaleza de la ciudad, es que muchas de ellas se vinculan a grandes grupos empresariales nacidos en A Coruña o su área metropolitana, como es el caso de la Fundación Barrié de la Maza, la Fundación Amancio Ortega, la Fundación María José Jove y la Fundación Santiago Rey Fernández Latorre.

Completa el análisis la información sobre las principales fundaciones de la ciudad que se recoge en la tabla adjunta.

ORGANISMOS DE SOPORTE. FUNDACIONES SIN FIN DE LUCRO	
RAZON SOCIAL	WEB
Fundación Universidade da Coruña	hwww.fundacion.udc.es/
Fundación Amancio Ortega Gaona	www.faortega.org
Fundación Barrié	www.fbarrie.org
Fundación María José Jove	www.fundacionmariajosejove.org
Fundación Retina Plus	www.fundacionretinaplus.es
Fundación Santiago Rey Fernández-Latorre	http://www.fundacionsantiagoreyfernandezlatorre.com/
Instituto de Estudios Políticos y Sociales	www.fundacionieps.org
Fundación Fuertes	http://www.fundacionfuertes.org
Fundación Paideia	http://www.paideia.es

Entidades Empresariales y Viveros de Empresas

Dentro de los Organismos de Soporte tienen especial relevancia las entidades empresariales, representadas por sus asociaciones, los viveros existentes en la ciudad y los centros de congresos, debido al papel que juegan en la promoción empresarial, su internacionalización, capacitación y generación de nuevas empresas.

Así, entre las asociaciones de empresarios, en la ciudad se encuentra la sede de la Confederación de Empresarios de A Coruña, la Cámara de Comercio y la Asociación de Jóvenes Empresarios.

En relación a los viveros de empresas, destacan dos centros, tanto por el rol que juegan, como por la involucración del Ayuntamiento de A Coruña y de la Universidad en los mismos; así, el Centro Municipal de Empresas, promovido por la corporación local, impulsa el asentamiento de nuevas empresas, estando ubicado en el Polígono Industrial de A Grela; por otro lado, el Vivero de Empresas Universidad de A Coruña está impulsado por esta institución y acoge, especialmente, a empresas de base tecnológica y, en cualquier caso, basadas en conocimiento.

En el apartado de centros de congresos, la ciudad dispone de tres, con tamaños complementarios que permiten adaptarse a las distintas necesidades de los eventos que se celebran en la ciudad.

Por último, indicar que este conjunto se completa con las asociaciones de Colegios Profesionales con sede en la ciudad, entre los que destacan los de carácter tecnológico-industrial, como los de Ingenieros Industriales de Galicia, Caminos Canales y Puertos, Arquitectos o Ingenieros Técnicos, entre otros.

Con el fin de completar el análisis, en las tablas adjuntas, se recogen la relación de entidades, incluyendo en la primera de ellas las asociaciones empresariales, en la segunda

las relacionadas con las incubadoras o viveros de empresas y en la última los palacios de congresos y exposiciones.

ORGANISMOS DE SOPORTE. ASOCIACIONES DE EMPRESARIOS	
RAZON SOCIAL	**WEB**
Confederación de Empresarios de A Coruña	www.cec.es
Cámara de Comercio de A Coruña	www.camaracoruna.es
Asociación de Jóvenes Empresarios de A Coruña	http://ajecoruna.wordpress.com

ORGANISMOS DE SOPORTE: CENTROS DE EMPRESAS	
RAZON SOCIAL	**WEB**
Centro Municipal de Empresas (Polígono de A Grela)	www.cmeagrela.es
Vivero de Empresas Universidad de A Coruña	www.udc.es
MANS, Centro de Iniciativas Empresariales (IGAPE , FEDER, y Fundación Paideia Galiza)	http://www.mans-paideia.com/mans
Cámara de Comercio de A Coruña	www.camaracoruna.com/web/camara/emprendedores
ORGANISMOS DE SOPORTE: CENTROS DE CONGRESOS	
RAZON SOCIAL	**WEB**
Palexco	www.palexco.com/
Expocoruña	www.expocoruna.com
Palacio de la Ópera	www.palaciodelaopera.com/

Laboratorios

Para concluir el análisis de los Organismos de Soporte, cabe hacer mención especial a los laboratorios existentes. Cuatro son los más significativos, relacionados con el sector agrario, el lácteo, medioambiente, y metales preciosos.

Los datos de las entidades de este grupo son los que se recogen en la tabla adjunta.

ORGANISMOS DE SOPORTE. LABORATORIOS	
RAZON SOCIAL	**WEB**
Laboratorio Agrario y Fitopatológico de Galicia	www.medioruralemar.xunta.es
Laboratorio de Medio Ambiente de Galicia	http://cmati.xunta.es/
Laboratorio Interprofesional Gallego de Análisis de la Leche	www.ligal.es
Laboratorio Oficial de Contrastación de Metales Preciosos de Galicia	---

5.1.6 Indicadores Sistema de Innovación

La finalidad de este apartado es completar la descripción del sistema con un conjunto de indicadores de actividad de I+D+i de contexto; es decir, de la Comunidad Autónoma en la que se integra A Coruña y su relación con el resto del Estado.

En la presente Memoria y considerando sus objetivos no se incorporan datos que, en todo caso, serían extraídos de la publicación "Indicadores del sistema español de ciencia, tecnología e innovación. 2015" del ICONO (Observatorio español de I+D+i).

5.1.7 Análisis de los Instrumentos de Planificación existentes

Planificación de empleo- Plan de Acción del pacto local por el empleo 2013-2015

ESTRATEGIA/PLAN	PROYECTO
Información y orientación laboral a personas desempleadas	Información y orientación laboral
Promoción de empleo	Formación prelaboral
	Formación continua y mejora de la cualificación profesional
	Intermediación laboral
	Programas integrales subvencionados por la Xunta de Galicia
	Formación para el empleo
Participación en iniciativas supramunicipales y proyectos Europeos	Iniciativas supramunicipales
	Proyectos europeos
Difusión de la cultura emprendedora	Información y difusión del emprendimiento
Promoción de la actividad comercial	
Apoyo a la creación y a la consolidación de pymes y al autoempleo	Apoyo a iniciativas empresariales y de autoempleo
Fomento de la igualdad de oportunidades y de la no Discriminación social	Igualdad de oportunidades entre hombre y mujeres
	Lucha contra la discriminación y exclusión social

Plan de promoción industrial de A Coruña y su área de influencia de la C. de Comercio

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ESTRATEGIA/PLAN	PROYECTO
Mejora de los factores básicos de localización industrial	Infraestructuras básicas	Completar la dotación de infraestructuras básicas para el desarrollo industrial
	Conectividad y accesibilidad	Mejorar la conectividad y accesibilidad del área tanto interna como a exterior
	Planificación y gestión territorial	Coordinación institucional para la mejora de la planificación y gestión territorial
	Ordenamiento legal	Minimizar los trámites administrativos para la implantación de proyectos industriales
Mejora competitiva de la industria local	Cultura empresarial Capital humano	Mejorar la cultura empresarial Potenciar la adecuación del capital humano a los nuevos requerimientos competitivos
	Innovación	Fomentar la innovación
	Diversificación	Favorecer la diferenciación sectorial, así como el aporte de mayor valor añadido dentro de las cadenas de valor sectorial existentes
	Internacionalización	Impulsar la internacionalización de las industrias del área
	Cooperación	Intensificar la cultura de la cooperación
	Financiación	Mejorar el acceso a la financiación
Proactividad en la atracción de inversiones industriales	Coordinación	Favorecer la existencia de una estrategia de promoción industrial coordinada
	Proactividad	Impulsar una dinámica activa de promoción industrial y atracción de inversiones industriales al área
	Imagen	Proyectar la imagen del área como potencial receptora de inversiones industriales

OBJETIVO	ESTRATEGIA/PLAN	PROYECTO
Docencia y Aprendizaje	1. Aprendizaje de calidad dentro en el ámbito de Espacio Europeo de Estudios Superiores (EEES)	P1. Profundizar en la integración de las titulaciones del EES
		P2. Continuar la apuesta por establecer perfiles de aprendizaje más interactivos y estimulantes
		P3. Profundizar en el uso de las nuevas herramientas tecnológicas en la docencia tanto presencial como online
		P4. Facilitar la adecuación de la organización académica a las nuevas metodologías y a la innovación docente
		P5. Desarrollar y mejorar los mecanismos de coordinación interna en cada titulación (Mecanismos de coordinación vertical y horizontal
	2. Atención especial a la empleabilidad y al emprendimiento de los estudiantes	P1. Impulsar y facilitar la realización de prácticas de calidad en empresas e instituciones
		P2. Impulsar el desarrollo de competencias que contribuyen a mejorar la empleabilidad de los estudiantes
		P3. Fomentar la capacidad de emprendimiento de los estudiantes
	3. Oferta formativa consolidada y ajustada a las necesidades del entorno	P1. Avanzar en el ajuste de las titulaciones de Grado y Posgrado a las necesidades sociales de nuestro entorno y a las demandas de los estudiantes
		P2. Definir políticas proactivas de captación de estudiantes
		P3. Profundizar en la oferta interdisciplinar
		P4. Mejorar la comunicación y coordinación con la enseñanza media y superior no universitaria
Investigación, Innovación y Transferencia	1. Producción Científica de Calidad	1. Garantizar la calidad de los estudios de doctorado
		2. Mejorar la captación de investigadores predoctorales y posdoctorales
		3. Indicir en la cualificación del personal, en particular en la capacidad investigadora, como criterio de selección, valoración y promoción del PDI
		4. Acentuar el reconocimiento de las actividades investigadoras dentro del conjunto de tareas desarrolladas por el PDI
		5. Fomentar la cooperación interdisciplinar entre grupos
		6. Mejorar la coordinación y agilidad de gestión de la investigación, en particular el apoyo a la gestión de proyectos europeos
		7. Aumentar la visibilidad y la mejora de los indicadores de actividad real de

		investigación y transferencia
		8. Mejorar la infraestructura científica
	2.Incrementar la colaboración con el sector privado del entorno y fomentar la transferencia de conocimiento	1. Implementar mecanismos estables de recepción y difusión de las necesidades de las empresas en sector privado
		2. Formar e informar a la comunidad científica para mejorar la capacidad de transferir resultados de investigación
		3. Reforzar y coordinar los servicios de gestión de transferencia
		4. Definir adecuadamente y poner en funcionamiento las estructuras jurídicas de los centros del parque tecnológico
		5. Potenciar la acreditación de ensayos realizados por los servicios de apoyo e investigación; e incrementar su colaboración con el tejido productivo
	3. Internacionalizar la investigación y la transferencia	1. Fomentar y apoyar el acceso a la financiación internacional para la investigación
		2. Aumentar la concurrencia de grupos de la UDC a convocatorias internacionales competitivas en consorcios privado-publico
		3. Impulsar la internacionalización a través de la formación de nuevos investigadores
Responsabilidad Social	1. Universidad que impulsa el Cambio Social	1. Fortalecer la participación de la comunidad universitaria en la sociedad
		2. Fomentar la participación de los ciudadanos e instituciones en la comunidad universitaria
		3. Fomentar los hábitos para una universidad saludable
		4. Contribuir a la normalización de la lengua gallega
		5. Promover el desarrollo de competencia transversales en todas las titulaciones
		6. Fomentar políticas de compras socialmente responsable
	2. Igualdad de oportunidades y fomento de una cultura de no discriminación	1.Progresar hacia una accesibilidad universal
		2. Impulsar la igualdad entre hombre y mujeres
		3.Establecer políticas de apoyo a los estudiantes en situaciones de dificultades económicas
	3. Universidad responsable de su impacto ambiental	1. Mejorar la gestión y coordinación de los procesos de ambientalización y sostenibilidad
		2. Implantar procesos de gestión sostenible de residuos. Implantar las actuaciones identificadas como prioritarias en el plan de gestión de residuos elaborado en 2013
		3. Impulsar la movilidad sostenible
		4. Impulsar la eficacia energética, el uso de energías renovable y el ahorro del

		agua
Internacionalización	1. Unas titulaciones y un ambiente universitario internacional	
	2. Movilidad internacional creciente por motivos de estudio y prácticas laborales	
	3. Mejorar las competencias lingüísticas en idiomas extranjeros en la comunidad universitaria	
Financiación y Uso eficiente de recursos	1. Captación de recursos proactiva y unos ingresos diversificados	
	2. Gestión eficiente, responsable y transparente de los recursos públicos	
	3. Una comunidad universitaria identificada con la institución	
Actualización de los planes y capitulación de cuentas		

Agenda Digital Coruña 2012-2020

OBJETIVO	LINEA/ ESTATEGIA/ PLAN	PROYECTO
Gobierno inteligente	Servicios públicos digitales	P1. Sede electrónica y servicios públicos electrónicos
		P2. Modelo de Atención a la Ciudadanía
		P3. e-Coruña cerc@
		P4. Modelo de Priorización y Digitalización de Servicios
		P5. Administración eficiente y sin papel
	Administración innovadora y del conocimiento	P1. Gestión del conocimiento, entornos colaborativos y para el empleado público
		P2. Capacitación del empleado público y del cargo electo
	Gobierno abierto, accesible y participativo	P1. Modelo unificado de presencia e información del Gobierno Local en la Red
		P2. Gobierno local transparente y cercano al ciudadano
		P3. Coruña "Open Data"
		P4. Participación ciudadana en la vida pública
		P5 Ciudadanía involucrada en el mantenimiento de la ciudad y sus servicios
Territorio inteligente	Gestión del Territorio y Desarrollo urbano inteligente	P1. Gestión y conocimiento del territorio
		P2. Gestión inteligente del planeamiento urbano
		P3. Planeamiento y desarrollo urbano inteligente
	Movilidad inteligente	P1. Centro integral de movilidad urbana
		P2. Gestión y optimización del tráfico
		P3. Gestión del transporte público
		P4. Información al viajero
	Servicios y equipamientos urbanos	P1. Gestión eficiente de redes de suministro urbanas
Economía Inteligente	Dinamización del tejido económico	P1. Modernización TIC del tejido local
		P2. e-comercio local
		P3. Innovación tecnológica
		P4. Servicios públicos para la relación administración-empresa
		P5. Urbana – C
	Fomento del empleo adaptado a la economía digital	P1. Nuevas capacidades para nuevos empleos
Entorno inteligente	Ciudad verde y eco-eficiente	P1. Centro Integral de Vigilancia de la Calidad Medioambiental
		P2. Gestión inteligente de residuos urbanos
		P3. Eficiencia energética en edificios públicos/ privados
	Ciudad segura	P1. Gestión integral de seguridad y emergencias

Vida Inteligente	Desarrollo de un entorno social capacitado digitalmente	P1. Centros de educación inteligentes
		P2. Aprendizaje de competencias digitales a lo largo de la vida e inclusión digital
	Construcción de una sociedad avanzada del bienestar, accesible e inclusiva	P1. Centro integral de prestaciones y servicios sociales
		P2. Servicios para mejorar la calidad de vida asistencial
		P3. Coruña accesible
	Promoción de la cultura, el turismo y el ocio	P1. Servicios y contenidos digitales para la cultura, el ocio y el turismo
Infraestructuras y Tecnología	Modelo tecnológico de la Ciudad inteligente	P1. Planificación, despliegue y evolución de redes de transmisión de la información
		P2. Planificación, despliegue y evolución de la red de captación de información y de prestación de servicios de la ciudad
		P3. Plataforma Smart Coruña
	Modelo tecnológico de la Administración inteligente	P1. Plan Director Municipal de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)
Industria Local de la Sociedad de la información	Dinamización del sector TIC	P1. Capital humano altamente capacitado
		P2. Apoyo al emprendimiento TIC
	Cooperación e innovación	P1. Fomento de la innovación desde la administración
		P2. Entornos para la innovación
Contexto digital	Marco regulatorio y normativo para la Ciudad inteligente	P1. Normativa para el impulso de la ciudad inteligente y tecnologías relacionadas
		P2. Marco regulatorio de confianza para la ciudadanía, que sustente el impulso de la Administración electrónica, así como del Gobierno abierto a nivel local
		P3. Contrataciones, concesiones y ordenanzas con filosofía Smart
	Confianza digital	P1. Privacidad y seguridad de la información y los datos
		P2. Identificación digital
Instrumentos	i-liderazgo: Organización, coordinación y seguimiento	P1. Instrumentos organizativos para la coordinación entre áreas.
		P2. Instrumentos para la colaboración y cooperación con la ciudad y sus agentes
	Comunicación y proyección exterior	P1. Una marca, una imagen y un plan de difusión para Coruña Smart City y sus actividades
		P2. Instrumentos para las alianzas estratégicas y proyección exterior

LINEA/ ESTATEGIA/ PLAN	PROYECTO
Plan de Medidas Transversales	Creación de la oficina contra el cambio climático
	Cuantificación de las emisiones de los planes municipales
	Elaboración de un reglamento de lucha contra el cambio climático
	Smart Coruña
	Compra verde
Plan de movilidad sostenible	Organización municipal para la gestión sostenible de la movilidad
	Fomento de planes de movilidad en empresas, centros educativos y otros colectivos urbanos
	Actuaciones de concienciación y participación ciudadana
	Recuperación del espacio urbano para el ciudadano a pie
	Promoción de la bicicleta como medio de transporte
	Ampliación y mejora de la red de transporte público colectivo
	Ayudas al transporte público de viajeros
	Transporte público colectivo menos contaminante
	Fomento del uso de vehículos limpios en la ciudad
Plan de gestión de la energía	Implantación de una plataforma para la gestión centralizada de la energía en los edificios y servicios municipales
	Eventos municipales neutros en co2
	Programa de auditorías de certificación energética de los edificios e instalaciones municipales
	Acondicionamiento térmico en edificios municipales
	Tejados verdes
	Alumbrado público
	Iluminación en edificios públicos
	Ciclo hidrológico
	Instalación de energía solar térmica
	Implantación energía solar fotovoltaica
	Implantación energía biomasa
	Implantación energía geotérmica
	Implantación energía eólica
	Cogeneración
Plan de edificación y planificación urbana	Criterios de sostenibilidad en los instrumentos de ordenación
	Creación de entornos urbanos sostenibles
	Rehabilitación y promoción de áreas consolidadas
	Incremento de los sumideros de co2
	Cálculo de capacidad de absorción de carbono de la costa que rodea el municipio
	Implantación de técnicas arquitectónicas bioclimáticas
	Fomento de la certificación energética de edificios
	Información y sensibilización para el ahorro energético en el ámbito doméstico
Plan de gestión de residuos	Prevención en la generación de residuos.
	Reutilización y reciclaje de residuos urbanos.

	Garantizar una máxima recogida del biogás generado en los vertederos para su aprovechamiento energético
Plan de participación y sensibilización ciudadana	Red de energía sostenible
	Promoción de la implicación social en el cambio climático
	Desarrollo campaña de comunicación de la estrategia contra el cambio climático
	Promoción de la educación en materia de cambio climático
	Formación en materia de cambio climático
Plan de cooperación al desarrollo	Incluir proyectos de cooperación al desarrollo dentro de las prioridades del ayuntamiento de a Coruña
	"Campaña 1 coruñés, 1 árbol"
OTROS PLANES: Acciones dirigidas a los sectores Industrial y Comercial	Acuerdos voluntarios con empresas en el marco de la red de energía sostenible
	Promoción del desarrollo de proyectos de generación de energía renovables en polígonos industriales, centros comerciales, etc.
	Criterios de eficiencia energética en las nuevas actividades
	Fomento de la eficiencia energética comercial
	Programa de auditorías energéticas

Estrategia Energética 2012-2016 Objetivo 2020

OBJETIVO	PROYECTO
Reducir el consumo energético municipal y, en consecuencia, las emisiones de CO2 entre un 20 y un 30% con horizonte 2020	A.- Gestión y planificación
	B.- Eficiencia energética y reducción del consumo en instalaciones de alumbrado público
	C.- Eficiencia energética y reducción del consumo de electricidad en edificios
	D.- Eficiencia energética y reducción del consumo de electricidad en semáforos
	E.- Eficiencia energética y reducción del consumo de combustible en edificios
	F.- Optimización de la contratación energética

Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) 2012-2014

OBJETIVO	ESTRATEGIA/PLAN	PROYECTO
Fomento de modos de transporte sostenible	Jerarquización viaria y ordenación del tráfico	Resolución zonas conflictivas de tráfico
		Creación de zonas de tráfico calmado
	Fomento de la movilidad peatonal	Señalizar y regular itinerarios peatonales
		Itinerarios accesibles
		Fomento de caminos escolares seguros
	Fomento del uso de bicicleta	Red de itinerarios ciclistas señalizados
		Aparcamientos de bicicletas
		Fomento uso bici de préstamo (Bici Coruña)
		Normativa de circulación ciclista
		Fomento intermodalidad bici-transporte público
	Estacionamiento	Plan de aparcamientos disuasorios
		Racionalización de accesos a colegios

		Mejora de la señalización e información (Paneles y app)
		Mejora zona ORA
		Eliminación paulatina aparcamiento en Ciudad Vieja
		Gestión integral en momentos de alta demanda
	Mejora de la seguridad vial	Mejora de la señalización e información
		Reducción de la velocidad en vías urbanas
		Estudio de formas de distribución más productivas
	Fomento del uso de moto	
	Transporte público colectivo	mejora paradas
		captación usuarios
		Red-e
		Ordenación líneas bus
		Mejora taxi
		Metropolitano
Reducción del consumo de energía	Ahorro energético	Elaboración de campañas de conducción eficiente
		Potenciar vehículos de bajas emisiones y eléctrico
Gestión	Gestión de la movilidad	Toma de decisiones sobre movilidad
		Promoción vehículo compartido
		Integración de la movilidad en políticas urbanas

		Resolución de sugerencias de participación ciudadana
Difusión	Difusión y concienciación	A Público objetivo: Conductores
		A Público objetivo: Escolares
		A Público objetivo: Ciclistas
		A Público objetivo: Ciudadanos en general
Mejora de la calidad de vida	Mejora de la calidad ambiental	Reducción del ruido
		Construcción con compuestos fotocatalíticos
		Potenciar vehículos de bajas emisiones y eléctrico
	Accesibilidad	Mejora en aparcamientos
		Supresión de barreras
Implementación y seguimiento		Creación de la oficina tecnológica y operativa de la movilidad
		Contar con una base de datos de movilidad

OBJETIVO	ESTRATEGIA/PLAN	PROYECTO
Mejora de la calidad urbana para disfrute de toda la población (ciudad compleja, equilibrada y sostenible)	ciudad emblemática	multiplicar rasgos identitarios existentes
		Protección del paisaje
	Ciudad compacta y confortable	incremento de la densidad
		mejora del transporte público
		diversificación de usos
		calidad constructiva de las edificaciones
		articular los vacíos urbanos:
	Reciclaje urbano	Rehabilitación residencial
		Aprovechamiento de suelo Puerto, Fábrica de Armas y Estación de tren
	Nueva movilidad	Reducción del uso de vehículos. Actuaciones en sistema general y local viario
		movilidad alternativa y equilibrio en las alternativas de movilidad (transporte rápido, peatón, bicis, tranvía)
	Ciudad más sostenible	construcciones adaptables
		respetar valores ecológicos
	Diseño distintivo	edificios relevantes
		espacios públicos
	Ciudad más humana	preferencia del peatón sobre el vehículo privado
		calle no sólo como corredor (cuidar arbolado, edificaciones…) corredores y malla verde
		rediseñar grandes vías urbanas adaptándolas al peatón y a las bicis
	Ciudad económicamente más equilibrada	diversificación de usos
		transición de industria pesada a microempresa

		aumento del sector servicios
		economía del conocimiento
	Patrimonio natural	actuaciones en zonas verdes
	Mejora de los sistemas de soporte urbano	equipamientos
		actuaciones en infraestructuras
Encaje sectorial metropolitano	Capital urbana del área metropolitano (Abegondo, Arteixo, Bergondo, Betanzos, Cambre, Carral, Culleredo, Oleiros, Sada	
	Relación interterritorial	
	Relación industrial	
	Espacios naturales	

Plan Especial de Protección y Reforma Interior (PEPRI) de la Ciudad Vieja y Pescadería.

OBJETIVO	ESTRATEGIA/PLAN	PROYECTO
Recualificación de la ciudad existente en el ámbito de Ciudad Vieja- Las Atochas-Pescadería	Salvaguarda del patrimonio arquitectónico y cultural	
	Recuperación del uso residencial y de la actividad económica	Programa General de Rehabilitación de viviendas
		Establecer ayudas especiales a Rehabilitación
		Refuerzo Servicio Oficina de rehabilitación
	Mejora de las condiciones de vida	Evitar el deterioro de las edificaciones
		Afrontar la congestión del tráfico
		Mejora de los servicios
	Nivel 1 de mejora de calidad de espacios y equipamientos	Estructura viaria: actuaciones integrales de reurbanización
		Regulación de usos
		Ordenación de espacios libres
		Ordenación de equipamientos
		Normativa de protección
	Nivel 2 detalle de tipologías, usos, programación y coordinación entre administraciones	Detalle de tipologías. Parcial
		Detalle de tipologías. General
		Usos
		Programación
		Coordinación entre administraciones

5.2 Estrategia y Planificación en Materia de Innovación y Promoción Empresarial

La capacidad de innovar se ha convertido en el factor diferencial que debe asegurar el crecimiento sostenible de las ciudades. Para que la innovación se concrete en beneficios, es esencial implementar políticas de promoción en las diferentes áreas de la sociedad y de la economía, apoyando el talento y la creatividad.

En este sentido, el Ayuntamiento de A Coruña en los últimos años ha puesto en marcha un amplio número de políticas e instrumentos clave facilitadores e impulsores de actuaciones innovadoras, con especial énfasis en la promoción empresarial, y que han derivado en el desarrollo y puesta en marcha de la **Política Estratégica Innovadora de la Ciudad de A Coruña,** una realidad que se materializa en diversos planes estratégicos y actuaciones de relevancia, tal y como se expone en el apartado específico al respecto.

Antes de describir la citada Estrategia se destacan aquellos aspectos que en anteriores periodos políticos han contribuido a la misma. Además, con objeto de facilitar la lectura del mencionado apartado este se ha dividido en dos partes:

- PARTE 1. Se presentan aquellas actuaciones e instrumentos políticos de mayor relevancia como reflejo de la **trayectoria de los últimos años en materia de innovación y promoción empresarial.**
- PARTE 2. Se presentan los aspectos fundamentales de la **Política Estratégica Innovadora de la Ciudad de A Coruña**, destacando el esfuerzo e impulso realizado durante el período **2012-2016** a través de sus **Elementos y Componentes Principales.**

5.2.1 Trayectoria de la Política Innovadora en los Últimos Años

Se recogen aquí actuaciones e instrumentos relevantes en materia de innovación clasificados según hayan sido principalmente de promoción empresarial, de divulgación de la cultura científica-tecnológica, de sostenibilidad y economía verde, o de modernización de la Administración Municipal e Infraestructuras de Comunicaciones.

5.2.1.1 Empleo y Promoción Empresarial

Servicio Municipal de Promoción Económica y Empleo

Rede Coruña Emprega II, es un proyecto promovido por el Área de Empleo y Empresa del Ayuntamiento de A Coruña y cofinanciado por el Fondo Social Europeo (en un 80%), que pretende facilitar la inserción laboral de las personas desempleadas de la ciudad, a través de su capacitación profesional y la mejora de su empleabilidad, al tiempo que contribuye a la inclusión social y la conciliación de la vida personal y laboral.

El proyecto incorpora acciones y metodologías innovadoras para la consecución de sus objetivos, a través de **3 grandes áreas de actuación**:

- Diseño de acciones de capacitación profesional para cubrir demandas sociales y de empleo, mediante **Itinerarios de Inserción.**
- Análisis de las potencialidades socioeconómicas del territorio para la creación de empleo con **Estudios Técnicos.**
- Ampliación y sostenibilidad del trabajo en red, a través del **Pacto Local por el Empleo**.

ITINERARIOS DE INSERCIÓN: Orientación, formación, prácticas e inserción laboral

Entre septiembre de 2012 y junio 2015, el equipo técnico del proyecto Rede Coruña Emprega II ha entrevistado a **2.427 personas**, 1157 hombres y 1270 mujeres, ofreciéndoles orientación laboral personalizada y tutorías individualizadas. Además, se han impartido formación y gestionado prácticas en empresas, con muy buenos resultados de **inserción laboral,** en los siguientes sectores profesionales:

- Atención sociosanitaria: **79%**
- Actividades auxiliares de almacén: **72%**
- Limpieza de superficies y mobiliario en edificios y locales: **77%**
- Auxiliar de comercio: **66%**

Resultados obtenidos a través de la gestión y desarrollo de los itinerarios de inserción:

- Se han desarrollado **28 itinerarios de inserción**, a los que se incorporaron **440** personas. Finalizan los itinerarios con éxito **374** personas (un **86%** del alumnado) lo que ha supuesto la realización de **6.250 horas de formación** ocupacional y **2.460 horas de prácticas** en empresas.
- Como parte de los itinerarios del proyecto, se han impartido **19 ediciones de formación transversal** en igualdad de oportunidades, sensibilización medioambiental, no discriminación y nuevas tecnologías. (**760 horas**)
- Se han impartido **13 seminarios de sensibilización hacia el autoempleo**, dirigidos al alumnado de los itinerarios. (65 horas)
- Se han desarrollado **52 acciones** de formación complementaria en motivación y orientación laboral y formación en **competencias clave** para el acceso a certificados de profesionalidad.
- El proyecto colabora con **149 empresas para la colaboración en prácticas y ofertas de empleo.**
- Se han firmado **170 convenios de colaboración con empresas** para la realización de prácticas.
- Se han insertado laboralmente **246** personas, un **56%** de las personas que se incorporaron a un itinerario.

Itinerarios desarrollados a lo largo del proyecto:

ITINERARIOS DE INSERCIÓN - 2012	
1	Actividades Auxiliares de Almacén (ed.1)
2	Atención sociosanitaria a personas dependientes en instituciones sociales (ed.1)
ITINERARIOS DE INSERCIÓN - 2013	
1	Atención sociosanitaria a personas en el domicilio (ed.1)
2	Limpieza de superficies y mobiliario en edificios y locales (ed.1)
3	Cuidado de personas con discapacidad física y psíquica (ed.1)
4	Atención sociosanitaria a personas dependientes en instituciones sociales (ed.2)
5	Actividades auxiliares de comercio (ed.1)
6	Atención sociosanitaria a personas en el domicilio (ed.2)
7	Atención especializada en enfermedad de Alzheimer (ed.1)
8	Cuidado de personas con discapacidad física y psíquica (ed.2)

9	Limpieza en edificios y locales
10	Auxiliar de comercio
11	Auxiliar de cocina
12	Ayudante de catering
13	Agentes de innovación empresarial
ITINERARIOS DE INSERCIÓN - 2014	
1	Actividades auxiliares de almacén (ed.2)
2	Limpieza de superficies y mobiliario en edificios y locales (ed.2)
3	Limpieza de superficies y mobiliario en edificios y locales (ed.3)
4	Servicios de Bar y Restauración
5	Cuidado de personas con discapacidad física y psíquica (ed.3)
6	Atención especializada en enfermedad de Alzheimer (ed.2)
7	Actividades auxiliares de comercio (ed.2)
8	Actividades auxiliares de comercio (ed.3)
9	Actividades auxiliares de almacén (ed.3)
ITINERARIOS DE INSERCIÓN – 2015	
1	Limpieza de superficies y mobiliario en edificios y locales (ed.4)
2	Servicios de Bar y Restauración (ed.1)
3	Servicio de Bar y restauración (ed.2)
4	Curso especializado en atención a demencias

ESTUDIOS TÉCNICOS: análisis de prospección

Con el proyecto Rede Coruña Emprega II se ha realizado un importante trabajo de prospección en el ámbito de la formación y el empleo. Esto permite, no sólo conocer las posibilidades reales de empleo en el territorio, sino anticiparse a las necesidades de formación y cualificación más demandadas. Para ello, se llevaron a cabo dos estudios técnicos en colaboración con la Universidad de A Coruña, como entidad integrante del Pacto Local por el:

- **"***Estudio sobre las necesidades de innovación para la mejora de la competitividad y la creación de empleo".*
- *"Estudio sobre oportunidades de empleo y desarrollo económico sostenible".*
-

PACTO LOCAL POR EL EMPLEO: participación y cooperación local

El Pacto Local por el Empleo se constituyó el 17 de diciembre de 2009 en el marco de la primera convocatoria del proyecto Rede Coruña Emprega, y **se renovó el 16 mayo de 2012.**

Su principal objetivo es promover la coordinación y cooperación entre el Gobierno Local, la Xunta de Galicia, entidades sindicales, organizaciones empresariales, Universidad de A Coruña y otras de carácter social, con una importante representación en el territorio, basándose en el compromiso a favor del empleo, la concertación social, el impulso de las nuevas tecnologías, la innovación y la calidad.

En cuanto a los órganos de gestión y metodología de participación, se establecieron dos planos de acción diferenciados: el institucional o de toma de decisiones y el técnico o de propuesta y desarrollo de acciones. Para ello, se creó una **Comisión de Dirección** (formada por los representantes institucionales de las entidades socias) y una **Comisión Técnica** (formada por el personal técnico especializado de las entidades socias), organizada a través de diferentes **Mesas Temáticas,** que se convocaron en función de los asuntos a tratar: orientación laboral y formación

ocupacional, autoempleo y cooperativismo, creación de un observatorio de empleo especifico del Pacto, manual de procedimientos del Pacto Local, prospección de necesidades de formación y empleo, la transferencia de buenas prácticas en el ámbito laboral, etc.

Durante el desarrollo de este modelo de participación destaca el **alto grado de compromiso alcanzado por las entidades socias del Pacto**, superando el 95% de asistencia en todas las reuniones convocadas (11 Mesas Temáticas, 4 Comisiones Técnicas y 3 Comisiones Institucionales).

A través del trabajo conjunto de las **24 entidades socias (ver cuadro de entidades en anexo I)**, las acciones que se han puesto en marcha benefician a un amplísimo abanico de colectivos y posibilitan la movilización de todos los recursos disponibles en la ciudad para conseguir una mayor eficiencia y eficacia de los servicios de empleo.

El pacto local sigue vigente en la actualidad, mayo de 2016 y a través de él se desarrollará parte del Plan Municipal de Empleo diseñado para el actual mandato corporativo.

Acciones desarrolladas en el marco del Pacto Local por el Empleo:

- **Plan de Acción del Pacto Local por el Empleo**. Durante el desarrollo del Pacto se han ejecutado acciones recogidas en un Plan de Acción, que ha alcanzado un elevado en grado de compromiso de las entidades socias, así a fecha actual, **se han ejecutado el 96% de las acciones**.

Estas acciones se diseñaron en torno a 7 grandes ejes de actuación:

EJE I. Información y orientación laboral a personas desempleadas
EJE II. Promoción de empleo
EJE III. Participación en iniciativas supramunicipales y proyectos europeos
EJE IV. Difusión de la cultura emprendedora
EJE V. Promoción de la actividad comercial
EJE VI. Apoyo a la creación y a la consolidación de PYMES y proyectos de autoempleo
EJE VII. Fomento de la Igualdad de oportunidades y de la no discriminación social.

- La iniciativa "Transferir". Ha dado como resultado la redacción de un **Manual de Procedimientos del Pacto Local**, participado por todas las entidades socias.

Este producto es una herramienta técnica que contiene procedimientos, protocolos de actuación y formatos para la gestión técnica de itinerarios de inserción sociolaboral e itinerarios de emprendimiento. La experiencia ha servido para profundizar en el trabajo en red, formalizar los procesos y mejorar la calidad del trabajo técnico.

- **Programa piloto** "**Agentes de innovación empresarial**", planteado en colaboración con la Universidad de A Coruña con el objetivo de detectar necesidades de innovación en las empresas y asesorarlas para incrementar su posición competitiva en el mercado.

El programa, financiado por el Servicio Municipal de Empleo, ha permitido a 20 personas tituladas universitarias en informática, ingeniería y/o administración y dirección de empresas, realizar prácticas en empresas para el desarrollo de acciones innovadoras, alcanzando un nivel de inserción laboral del 60 %.

- Fidelización de "**Empresas colaboradoras**". El proyecto Rede Coruña Emprega II cuenta con **151 empresas** colaboradoras, lo que abre expectativas de creación de empleo y su participación en los estudios de prospección y otras acciones del Pacto. Las empresas son pieza clave en la concertación de prácticas tutorizadas que desarrolla ordinariamente el proyecto, así como en la gestión de ofertas de empleo.

- Red "Convergen". Se ha constituido una red de Pactos Locales por el Empleo, en la que participan las ciudades de A Coruña, Granada, Ciudad Real y Málaga, todas ellas pertenecientes a regiones de *Objetivo "Convergencia". Su finalidad es* la puesta en valor de conocimientos, metodologías y buenas prácticas llevadas a cabo desde cada entidad, con el fin del aprendizaje recíproco y la transferencia de actuaciones exitosas entre Pactos Locales. Fruto de este trabajo es el informe de "Buenas prácticas por el empleo de la Red".

- Observatorio del Pacto Local por el Empleo. Se creó con el objetivo de servir como fuente de información y conocimiento para orientar las acciones de promoción del empleo en la ciudad: formación, orientación e intermediación laboral y asesoramiento a personas emprendedoras y empresas. Su elemento diferenciador es la implicación directa de las 24 entidades integrantes del Pacto Local por el Empleo, cuya función es la de conocer e incidir en la realidad del empleo y la actividad económica de A Coruña.

El primer informe del Observatorio fue presentado en la Comisión Técnica celebrada el pasado 30 de enero de 2015 y las **conclusiones** más destacadas respecto al trabajo desarrollado por las entidades en el período de estudio (enero a octubre 2014), son las siguientes:

- Se ha conseguido la inserción laboral de 635 personas (309 H y 326 M).
- Se han creado 113 nuevas empresas, lo supone 136 empleos por cuenta propia, que sumados a los anteriores, suponen un total de 771 empleos creados.
- El 64% de las personas beneficiarias de los servicios de orientación laboral, pertenecen a colectivos con especiales dificultades
- Los perfiles mayoritarios de personas atendidas son: personas sin cualificación profesional, jóvenes menores de 30 años, personas desempleadas en general y trabajadoras en activo
- Se han impartido 265 acciones de formación (39.599 horas), en las que han participado 4.099

  Personas (2.173 H y 1.926 M)
- Se han gestionado 1.017 ofertas de empleo, en las que se contrataron a 446 personas (se cubrió el 44% de las ofertas)
- Se han desarrollado 21 acciones de difusión de la cultura emprendedora, dirigidas a 5.117 personas.
- Se han asesorado 783 proyectos empresariales, promovidos por 942 personas (405 H y 537 M). El 14,4% de los asesoramientos cristaliza en la creación de empresas.

- El perfil mayoritario de la persona emprendedora es el de una mujer con estudios universitarios y edad entre 30 y 45 años
- La forma jurídica mayoritaria en la creación de empresas es la de empresario/a individual (84%)
- La planificación de la formación que imparten las entidades se ajusta a los sectores que generan más empleo.
- El sector mayoritario de emprendimiento es el de comercio al por mayor y al por menor.

A continuación, se recogen los **datos de inversión en acciones** de promoción del empleo, aportados por 14 entidades integrantes del Pacto Local por el Empleo, durante el período de análisis del informe del Observatorio:

Promoción del Empleo por cuenta ajena: Información y orientación laboral, formación, prácticas e intermediación laboral	*4.741.476,85 €*
Difusión de la cultura emprendedora	*81.312,00 €*
Apoyo a la creación y consolidación de PYMES y proyectos de autoempleo	*1.205.643,79 €*
Fomento de la Igualdad de Oportunidades y de la no discriminación	*158.123,20 €*

Logros alcanzados a través del Pacto Local por el Empleo:

- Creación de un marco estable de cooperación de los agentes locales, donde instituciones, servicios de empleo, agentes sociales y empresas se unen y se comprometen con la promoción del empleo.

- Convenio de colaboración con la Xunta de Galicia para la acreditación directa de la formación a través de los nuevos certificados de profesionalidad.

- Acuerdo global entre las entidades participantes para la gestión compartida de acciones del proyecto: itinerarios integrados de inserción, módulos complementarios y estudios técnicos.

- Transferencia de buenas prácticas detectadas en el proyecto Rede Coruña Emprega II a las entidades integrantes del Pacto Local por el Empleo, a través de un *Plan de Transferencia y Sostenibilidad* específico.

La adopción de una sistemática de trabajo compartido ha permitido poner en valor la participación de las entidades integrantes del Pacto Local por el Empleo, buscando puntos en común y generando sinergias que han permitido abordar acciones coordinadas para mejorar las políticas activas de empleo.

El trabajo realizado a través del proyecto Rede Coruña Emprega II, ha permitido fortalecer el trabajo en red entre las entidades y ha servido para posicionar el Pacto como instrumento útil para la inserción laboral de los colectivos más vulnerables.

Entre las **oportunidades** que generó el Pacto, está la introducción de criterios de mejora continua en el desarrollo de los servicios de formación y empleo y la transferencia de una gestión de calidad de los servicios.

Por otra parte, la **limitación** de recursos técnicos y económicos de las entidades integrantes del Pacto Local por el Empleo, se puede percibir como una de las principales dificultades para asumir nuevas formas de trabajo, lo que se suma a otras **amenazas**, como la implantación de metodologías relacionadas con sistemas de calidad, como son: la resistencia al cambio de los equipos técnicos o la posible falta de compromiso por parte de la dirección de las organizaciones en su puesta en marcha y mantenimiento.

Por último, la formalización de los procesos en el ámbito del empleo conseguida a través del trabajo coordinado, supone para las entidades colaboradoras, una serie de **fortalezas** relacionadas con los siguientes aspectos:

- Contar con servicios normalizados y estandarizados, que evitan duplicidades e incorporan a la gestión técnica un sistema de mejora continua.
- Establecer relaciones de intercambio metodológico y técnico entre las entidades y poner en valor el trabajo técnico.
- Conseguir una mayor eficacia en la prestación de los servicios a la ciudadanía, como consecuencia de un mejor conocimiento de las actuaciones de las otras entidades.
- Facilitar una derivación de perfiles eficaz y eficiente, independiente de las relaciones personales entre técnicos y técnicas.
- Planificar los seguimientos de las acciones previstas en los itinerarios de inserción sociolaboral y de emprendimiento.
- Garantizar la igualdad en la prestación de los servicios a través de la aplicación de criterios técnicos similares.

Conclusión y previsión de futuro

El proyecto Rede Coruña Emprega II, que finalizó en septiembre de 2015, ha contribuido de forma decisiva a dar estabilidad al Pacto Local por el Empleo, a través de una gestión técnica que ha puesto en primer término la coparticipación local, como expresión de la participación ciudadana en el desarrollo de las políticas activas de empleo en la ciudad, consiguiendo importantes resultados. Además, se ha trabajado constantemente en la introducción de criterios de calidad en la gestión de la orientación laboral, la formación, la intermediación laboral, el autoempleo, la gestión de ofertas, etc,

El trabajo individualizado, a través de los itinerarios de inserción *(orientación/motivación-formación/prácticas-intermediación)*, dirigidos a las personas con más dificultades de inserción laboral, así como la prospección laboral previa para el diseño de acciones del proyecto, han contribuido a sus buenos resultados.

La previsión de futuro de este tipo de proyectos, está pendiente en estos momentos, de la nueva convocatoria de ayudas del FSE del período de intervención 2014-2020, y más específicamente del

Programa Operativo que regulará los nuevos programas de Empleo cofinanciados por el FSE, hasta el momento dependientes del Ministerio de Hacienda y Administraciones Púbicas, como Organismo Intermedio o de otras vías de financiación externa que facilite la contratación de un equipo técnico para el desarrollo de un nuevo proyecto de fomento de empleo.

Por último, se han utilizado mecanismos de transferencia de metodologías y acciones que contribuyen a eliminar discrecionalidades y velan por la igualdad de oportunidades en un sentido amplio, además se ha diseñado un *"Plan de Transferencia y sostenibilidad del proyecto Rede Coruña Emprega II",* como estrategia a medio plazo para promover la incorporación de buenas prácticas testadas en el proyecto a las políticas de empleo que se gestionan en la ciudad.

Anexo I

COMPOSICIÓN DEL PACTO LOCAL POR EL EMPLEO

ÁMBITO	ENTIDADES
MUNICIPAL	*- Ayuntamiento de A Coruña, a través del Área de Empleo y Empresa*
AUTONÓMICO	*- Consellería de Traballo e Benestar de la Xunta de Galicia.*
TERCER SECTOR	*- Cruz Roja Española* *- Cáritas Interparroquial de A Coruña* *- Confederación Gallega de Personas con Discapacidad (COGAMI)* *- Federación de Asociaciones a favor de personas con discapacidad intelectual de Galicia (FADEMGA)* *- Fundación Mujeres* *- Ecos do Sur* *- Equus Zebra* *- Ecodesarrollo Gaia* *- Asociación Down Coruña* *- Fundación Juan Soñador* *- Fundación Ronsel* *- Federación de Asociaciones de familiares y personas con enfermedad mental de Galicia (FEAFES)*
SINDICAL	*- Comisiones Obreras (CC.OO)* *- Unión General de Trabajadores (U.G.T)*
EMPRESARIAL	*- Asociación de Trabajadores por cuenta propia de Galicia (ATA-Galicia)* *- Cámara de Comercio de A Coruña* *- Confederación de Empresarios de A Coruña*

	- *Federación de Empresarias de Galicia* - *Federación de Autónomos de Galicia.* - *Novacaixagalicia* - *Unión de cooperativas de trabajo asociado (UGACOTA)*
UNIVERSTARIO	- *Universidad de A Coruña*

Resultados de la Actividad e Indicadores

En las siguientes tablas se indican resultados de actividad relativos al "Servicio Municipal de Promoción Económica y Empleo"[6].

[6] Datos anuales referidos al período 2009-2015. (Para este último año, datos provisionales).

FORMACION OCUPACIONAL PARA EL EMPLEO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	FORMACION OCUPACIONAL PARA EL EMPLEO
Nº total de cursos	68	116	122	156	188	131	**167**	Nº total de cursos
Nº total de alumnado	985	1.657	1.793	2.490	2.908	2.095	**2.629**	Nº total de alumnado
Nº horas de cursos programadas /impartidas	18.253	16.625	13.285	13.965	19.982	14.025	**10.675**	Nº horas de cursos programadas /impartidas
nº personas insertadas Empleo	513	283	166	302	409	378	**496**	nº personas insertadas Empleo

ACTIVIDAD GLOBAL DEL SERVICIO	2009	2010	2011	2012	2013	2014		ACTIVIDAD GLOBAL DEL SERVICIO
Media semanal de entradas na web	1.745	2.589					**2.318**	Media semanal de entradas na web
Media de sms enviados por mes	22.142	13.171					**1.322**	Media de sms enviados por mes
Nº total de personas/entidades usuarias del Servicio	5.713	7.537	**8.306**	**9.768**	**9.553**	**9.052**	**8.097**	**Nº total de personas/entidades usuarias del Servicio**
Nº de mujeres participantes (*Acciones Empleo)	2.365	3.385	**2.135**	**2.902**	**1.760**	**1.949**	**2.836**	**Nº de mujeres participantes (*Acciones Empleo)**
Nº total <25 años en las acciones del Servicio (Acciones Empleo)			1.274	1.457	1026	406	**458**	Nº total <25 años en las acciones del Servicio (Acciones Empleo)
Nº participantes Acciones Empleo	4.140	4.817	**5.023**	**6.705**	**5.236**	**4.453**	**5.543**	**Nº participantes Acciones Empleo**
Nº de participantes en promoción Economica y Comercio	1.553	2.720	**3.283**	**3.063**	**5.315**	**4.599**	**2.551**	**Nº de participantes en promoción Economica y Comercio**
Nº participantes en formación	1.280	1.937	**2.328**	**3.332**	**4.299**	**2.095**	**2.629**	**Nº participantes en formación**
Nº accions formativas	99	140	**167**	**198**	**273**	**131**	**167**	**Nº accions formativas**
Nº de horas de formación	18.421	16.885	**14.188**	**15.381**	**20.540**	**14.025**	**10.675**	**Nº de horas de formación**
Nº acciones Difusion	123	222	287	256	347	217	**232**	Nº acciones Difusion
Nº asistentes Difusión	1.032	2.373	3.682	3.103	4.030	2.831	**2.648**	Nº asistentes Difusión
Nº horas Difusión	256	371	621	494	611	377	**430**	Nº horas Difusión
Intermediación. Ofertas de empresas xestionadas	600	635	**939**	**618**	**626**	**556**	**468**	**Intermediación. Ofertas de empresas xestionadas**
Nº candidaturas enviadas la ofertas	4.266	5.162	**7.154**	**5.091**	**3.707**	**3.003**	**2.134**	**Nº candidaturas enviadas la ofertas**
% financiacion municipal								% financiacion municipal
% medio de inserción laboral programas SME	30.4	46,9					**22.3%**	% medio de inserción laboral programas SME
Nº persoas insertadas usuarias do Servizo	513	283					**496**	Nº persoas insertadas usuarias do Servizo
Participantes nas accións formativas de novas tecnoloxias								Participantes nas accións formativas de novas tecnoloxias

INFORMACION, ORIENTACION LABORAL	2009	2010	2011	2012	2013	2014		INFORMACION, ORIENTACION LABORAL
Sesiones grupais para empleo cuenta ajena	34	75	180	180	240	101	**140**	Sesiones grupais para empleo cuenta ajena
Asistentes grupales para empleo cuenta ajena	415	1.053	**2056**	**2.419**	**3.389**	**1.606**	**2.010**	**Asistentes grupales para empleo cuenta ajena**

Horas grupales para empleo cuenta ajena	52	150	**408**	**360**	**521**	**231**	**321**	**Horas grupales para empleo cuenta ajena**
Consultas individuales de información general de empleo	1.655	2.038	**680**	**1.232**	**1.555**	**1.257**	**2.403**	**Consultas individuales de información general de empleo**
Orientaciones individuales busca de empleo	823	341	**483**	**505**	**1.348**	**3.185**	**1.946**	**Orientaciones individuales busca de empleo**
Itinerarios de orientación/formación y empleo tutorizados	565	438	**200**	**522**	**517**	**433**	**449**	**Itinerarios de orientación/formación y empleo tutorizados**
FORMACION OCUPACIONAL PARA EL EMPLEO			**2011**	**2012**	**2013**	**2014**		**FORMACION OCUPACIONAL PARA EL EMPLEO**
Nº total de cursos	68	116	**122**	**156**	**188**	**71**	**115**	**Nº total de cursos**
Nº total de alumnado	985	1.657	**1.793**	**2.490**	**2.908**	**946**	**1.609**	**Nº total de alumnado**
Nº horas de cursos programadas /impartidas	18.253	16.625	**13.285**	**13.965**	**19.982**	**13.254**	**10.147**	**Nº horas de cursos programadas /impartidas**
Nº alumnado en Nuevas Tecnologías	403	480	**360**	**490**	**609**	**309**	**390**	**Nº alumnado en Nuevas Tecnologías**
Nº asistentes a Dinámicas de Orientación laboral	576	177	**265**	**169**	**365**	**145**	**48**	**Nº asistentes a Dinámicas de Orientación laboral**
Nº asistentes al Modulo Igualdad de Oportunidades	539	177	**199**	**268**	**144**	**124**	**48**	**Nº asistentes al Modulo Igualdad de Oportunidades**
Nº Jornadas de Difusión	0	2	**2**	**0**	**0**		**1**	**Nº Jornadas de Difusión**
Nº asistentes jornadas Difusion	0	88	**140**	**0**	**0**		**40**	**Nº asistentes jornadas Difusion**
% alumnado respecto a la demanda form. ocupacional	28,9	45,6	**39.7**	**44.7**	**43,9**	**20,3**	**38.9%**	**% alumnado respecto a la demanda form. ocupacional**
% alumnado menor de 25 años (form.ocupacional)	22,6	19,8	**11.9**	**10.6**	**10,7**	**11,15**	**10.8%**	**% alumnado menor de 25 años (form.ocupacional)**
% alumnado femenino (formación ocupacional)	45,1	36	**33.8**	**36.6**	**37,5**	**40,3**	**45.6%**	**% alumnado femenino (formación ocupacional)**
ASISTENCIA/ASESORAMIENTO AL EMPRENDIMIENTO	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**		**ASISTENCIA/ASESORAMIENTO AL EMPRENDIMIENTO**
Nº asesoramentos a emprendedores (nº de consultas)	627	632	629	700	1.265	1.060	**1.130**	Nº asesoramentos a emprendedores (nº de consultas)
Nº emprendedores	511	513					**736**	Nº emprendedores
Nº proyectos empresariales)asesorados			454	690		769	**736**	Nº proyectos empresariales)asesorados
Nº empresas creadas	44	sen dato					**91**	Nº empresas creadas
Nº postos de traballo creados	51	sen dato						Nº postos de traballo creados
Nº accions de difusión de cultura emprendedora	94	157	**118**	**76**	**109**	**43**	**100**	**Nº accions de difusión de cultura emprendedora**
Nº horas difusión de cultura emprendedora	196	241	**283**	**134**	**135**	**194**	**195**	**Nº horas difusión de cultura emprendedora**
Nº asistentes a difusión de cultura emprendedora	539	1409	**1.773**	**694**	**772**	**764**	**620**	**Nº asistentes a difusión de cultura emprendedora**
Nº accions de formación personas emprendedoras	22	21	35	28	77	53	**54**	Nº accions de formación personas emprendedoras

Nº horas formación personas emprendedoras	132	184	163	116	528	392	**548**	Nº horas formación personas emprendedoras
Nº asistentes formación de personas emprendedoras	223	215	357	628	1.288	1.058	**620**	Nº asistentes formación de personas emprendedoras
Nº Xornadas emprendemento	3							Nº Xornadas emprendemento
Nº participantes en las Xornadas	94							Nº participantes en las Xornadas
COOPERACION CON EMPRESAS	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**		**COOPERACION CON EMPRESAS**
Nº asistentes las acciones formativas	72	20	**175**	**247**	**75**	**70**	**0**	**Nº asistentes las acciones formativas**
Nº total cursos	9	3	**10**	**15**	**9**	**7**	**0**	**Nº total cursos**
Nº horas de cursos	36	76	**195**	**60**	**130**	**320**	**0**	**Nº horas de cursos**
Nº alumnos en Nuevas Tecnologías	0	0	**128**	**120**	**172**	**0**	**0**	**Nº alumnos en Nuevas Tecnologías**
Nº Jornadas para empresas	3	4	**6**	**6**	**5**	**7**	**0**	**Nº Jornadas para empresas**
Participantes en las jornadas	94	sen dato	**322**	**83**	**470**	**660**	**0**	**Participantes en las jornadas**
Participantes en otras acciones de apoyo a la actividad			244	792	1.726	894	**277**	Participantes en otras acciones de apoyo a la actividad
nº outras Accions promocion actividade economica		18					**28**	nº outras Accions promocion actividade economica

CUADRO RESUMEN USUARIOS/ PARTICIPANTES EN LOS PROYECTOS	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**CUADRO RESUMEN USUARIOS/ PARTICIPANTES EN LOS PROYECTOS**
INFORMACION GENERAL DEL SERVICIO								**INFORMACION GENERAL DEL SERVICIO**
WEB.Media de entradas semanales	1.745	2.589	3.252	3.879	3.758	3.061	2.318	WEB.Media de entradas semanales
Nº suscriptores Alertas la móviles	2.040	4.932	5.817	6.475	6.948	7.442	7.816	Nº suscriptores Alertas la móviles
INFORMACION Y ORIENTACION PARA EL EMPLEO								**INFORMACION Y ORIENTACION PARA EL EMPLEO**
Informacion general para el Empleo	1.501	1.810	1.859	2.584	2.963	3.483	2.509	Informacion general para el Empleo
TEVA Empleo	399	964	1.056	1.057	1.684	0	629	TEVA Empleo
Orientación Servicio Público de Empleo	711	341	326	395	41	1.259	840	Orientación Servicio Público de Empleo
FORMACION OCUPACIONAL								**FORMACION OCUPACIONAL**
Formación Ocupacional Propia	478	1.185	1.119	1.827	1.818	375	590	Formación Ocupacional Propia
Polígonos	183	174	166	211	111	72	39	Polígonos
PROGRAMAS INTEGRALES EMPLEABILIDAD								**PROGRAMAS INTEGRALES EMPLEABILIDAD**
Red Emplea - Itinerarios	269	195	169	178	227	150	78	Red Emplea - Itinerarios
Taller de Empleo o Escuela -Taller	56	56	0	0	50	43	73	Talleres de Empleo o Escuelas -Taller
Puesto a Puesto (2 proyectos activos,consecutivos, en 2012)	100	100	120	240	240	240	318	Puesto a Puesto (2 proyectos activos,consecutivos, en 2012)

INTERMEDIACION E INSERCION LABORAL								**INTERMEDIACION E INSERCION LABORAL**
Gestión Ofertas de Empleo. Puestos gestionados	600	635	939	618	626	557	496	Gestión Ofertas de Empleo. Puestos gestionados
Apoyo a la insercion (cursos compromiso contratación)	103	79	86	92	232	119	146	Apoyo a la insercion (cursos compromiso contratación)
Apoyo a insercion. Formacion habilitante			122	121	228	119	365	Apoyo a insercion. Formacion habilitante
Apoyo a la Inserción de colectivos en riesgo de exclusión	79	47						Apoyo a la Inserción de colectivos en riesgo de exclusión
DIFUSION DE LA CULTURA EMPRENDEDORA								**DIFUSION DE LA CULTURA EMPRENDEDORA**
Semente	306	65	399	351	325	403	269	Semente
Atrévete	---	76	133	0				Atrévete
Genera	160	243	501	0				Genera
Talleres empresariales		762	443	0			672	Talleres empresariales
Inicia	219	261	297	343	335	288	351	Inicia
ASESORAMIENTO Y FORMACION EMPRENDIMIENTO								**ASESORAMIENTO Y FORMACION EMPRENDIMIENTO**
Asesoramiento proyectos empresariales	511	493	454	690	1.138	1.008	807	Asesoramiento proyectos empresariales
Seminarios de Maduración de Ideas Empresariales	18	29	16	-				Seminarios de Maduración de Ideas Empresariales
Seminarios de Planificación Empresarial	37	105	15	25				Seminarios de Planificación Empresarial
Talleres de Iniciativas empresariales	167	155	326	603	512	407	672	Talleres de Iniciativas empresariales
APOYO A LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL								**APOYO A LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL**
Foros de Promoción Económica y Social	94	88	202	247	470	660		Foros de Promoción Económica y Social
Subvención a Iniciativas Municipales de Empleo	35	52	58	85	7			Subvención a Iniciativas Municipales de Empleo
Viveiros empresa (empresas en el viveiro)		7	12	12	15	18	12	Viveiros empresa (empresas en el viveiro)
ACTIVIDADES DE APOYO AL COMERCIO								**ACTIVIDADES DE APOYO AL COMERCIO**
Jornadas			148	0				Jornadas
Evento Moda /Stock-Coruña	80	66	47	44-	125			Evento Moda /Stock-Coruña
Sabor Alén	---	31	0	-				Sabor Alén
Plataforma sms/ otras nuevas tecnologias		14	110	-				Plataforma sms/ otras nuevas tecnologias
Campañas dinamización comercio	---	--			1.408		186	Campañas dinamización comercio
Campañas en Mercados	400	400	0	400	400			Campañas en Mercados
Concurso escaparatismo			50	67	156	184	96	Concurso escaparatismo
Formación Pymes/ Comercio. Urban Agra	72	13	28	0		70	91	Formación Pymes/ Comercio. Urban Agra

Colaboración con la Universidad de A Coruña en Materia de Promoción Empresarial

Se articula una colaboración estable con la Universidad a través de redes promovidas por el Ayuntamiento (Red Coruña Emprega) y el patrocinio de eventos promovidos por la UDC. A continuación se indican instrumentos y actuaciones de interés en este contexto.

- ***Convenios Universidad de A Coruña – Ayuntamiento de A Coruña*** **(Red Coruña Emprende)** dentro del programa de acciones definido por la iniciativa del Concello de A Coruña, Rede Coruña Emprega. Fruto del mismo se han llevado a cabo trabajos como p.ej. el informe de *'Impacto económico del Puerto Exterior sobre el empleo en A Coruña y otras oportunidades de negocio'* o la "*Jornada de Innovación en la Universidade da Coruña" (26/10/12),* en la que se repasaron desde un punto de vista teórico y también desde la propia experiencia de los empresarios, las principales cuestiones sobre temas de innovación que, en perspectiva, aparecen configuradas como horizontes posibles de recuperación para el tejido empresarial gallego, y también para la adopción de políticas públicas.

- ***Observatorio ocupacional de la Universidade da Coruña (UDC)***

  El Ayuntamiento de A Coruña ha participado en exitosos proyectos de investigación relacionados con el capital humano, las competencias profesionales y la empleabilidad promovidos desde el Observatorio ocupacional de la UDC, junto con numerosas entidades empresariales así como instituciones públicas como el Gobierno Autonómico de Galicia, el Ministerio de Ciencia y Tecnología y la Comisión Europea,

  La Unión Europea impulsa, en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior, la creación de un Observatorio Ocupacional en cada Universidad, es decir, una unidad de estudios económicos y estadísticos dedicada al análisis de la inserción laboral de los graduados universitarios y a la corrección de los desajustes que se puedan detectar durante este proceso. Esto se realiza fundamentalmente a través de dos tipos de análisis: Seguimiento de los titulados y competencias profesionales.

- ***Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación, OTRI, de la Universidade da Coruña***

  El Ayuntamiento ha patrocinado eventos tales como, la exposición *"A Universidade coa Empresa"*, entre el 1 y el 21 de Octubre de 2012, que contiene un resumen de los casos de éxito de los Grupos y Centros de investigación, como el CITIC, en materia de transferencia hacia el sector empresarial. Contó con acciones paralelas dirigidas al fomento de la promoción empresarial:

  - Presentación do Fondo de Emprendedores da Fundación Repsol
  - Foro Xuventude en Movemento
  - Conferencia "A transferencia e a valorización da investigación como motor do desenvolvemento económico e social"

- ***Unidad de Empleo y Formación de la FUAC (Fundación Universidade da Coruña)***

El Ayuntamiento de A Coruña es Patrono de la FUAC, la cual realiza una labor importante en materia de innovación, empleo y emprendimiento[7].

http://www.fundacion.udc.es/

En el año 2014 se firmaron dos convenios de colaboración entre la UDC y el Área de Empleo y Empresa del Ayuntamiento de A Coruña.

CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE EL AYUNTAMIENTO DE A CORUÑA Y LA UNIVERSIDAD DE A CORUÑA (UDC) PARA EL DESARROLLO DE LOS RECURSOS EMPRESARIALES DE A CORUÑA Y SU ÁREA METROPOLITANA

En A Coruña, a 28 de mayo de 2014

Objeto del convenio

El presente convenio tiene por objeto contribuir a la ejecución del proyecto de elaboración de una cartografía de las empresas que están localizadas en la zona urbana y, también, de aquellas que tienen sus instalaciones en los distintos polígonos industriales, pero sus recursos humanos y de capital tienen influencia en la ciudad de A Coruña que pretende realizar la Universidad de A Coruña. Este estudio se desarrollará a través del Observatorio Ocupacional de la Universidad de A Coruña, este servicio de la UDC acumula una gran experiencia y preparación en el diseño, control y explotación de bases de datos para la prospección de necesidades formativas y de innovación de las empresas que desarrollan su actividad en el área geográfica de la influencia de la UDC. Por otro lado, el Observatorio Ocupacional, dispone en sus instalaciones del Centro Universitario Riazor (Almirante Lángara S/N) de la necesaria infraestructura ofimática y telemática para el buen desarrollo del estudio mencionado.

La existencia de una cartografía de recursos disponibles es una necesidad, tanto para los empresarios existentes como para los potenciales que puedan ser atraídos.

Se pretenden cubrir los siguientes objetivos:

- Hacer un catálogo de empresas innovadoras, cubriendo la carencia de un directorio sobre el tejido empresarial de A Coruña.
- Hacer un catálogo de recursos disponibles para tener de manera explícita la oferta de servicios y productos innovadores de la ciudad.
- Accesibilidad a los datos, diseñando un plan de aplicación visual para las bases de datos obtenidas.

[7] Ver programas 2012, http://www.fundacion.udc.es/fuac.asp?sid=43 sobre empleo/emprendedores y formación

CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE EL AYUNTAMIENTO DE A CORUÑA Y LA UNIVERSIDAD DE A CORUÑA (UDC) PARA EL DESARROLLO DE UN ESTUDIO SOBRE LAS NECESIDADES DE INNOVACIÓN TECNOLOGICA DE LAS EMPRESAS DE LA CIUDAD Y SU ÁREA METROPOLITANA

En A Coruña, a 28 de mayo de 2014.

Objeto del convenio

El presente convenio tiene por objeto contribuir a la ejecución del proyecto de elaboración de un estudio sobre las necesidades de innovación tecnológica de las empresas de la ciudad y su área Metropolitana que pretende realizar la Universidad de A Coruña.

Este estudio se desarrollará a través del Observatorio Ocupacional de la Universidad de A Coruña, este servicio de la UDC acumula una gran experiencia y preparación en el diseño, control y explotación de bases de datos para la prospección de necesidades formativas y de innovación de las empresas que desarrollan su actividad en el área geográfica de la influencia de la UDC. Por otro lado, el Observatorio Ocupacional, dispone en sus instalaciones del Centro Universitario Riazor (Almirante Lángara S/N) de la necesaria infraestructura ofimática y telemática para el buen desarrollo del estudio mencionado.

Se pretenden cubrir los siguientes objetivos:

- El objetivo último es detectar y conocer las necesidades de innovación empresarial en el municipio de A Coruña y áreas limítrofes que permitan mejorar su posición competitiva en el mercado global.
- Sobre este conocimiento, elaborar un diagnóstico sobre la situación de las perspectivas innovadoras que sobre sus productos, procesos, la propia organización y los programas de I+D, tienen las empresas del municipio de A Coruña y áreas geográficas limítrofes. Con el objeto de que posteriormente se pueda desarrollar un asesoramiento a las empresas enfocado, fundamentalmente, a cubrir sus necesidades de cambio, teniendo en cuenta las especificidades de su modelo productivo.

- ***El Vivero de Empresas de la Universidad de A Coruña***

  El vivero de empresas de la Universidad de A Coruña tiene como objetivo prestar apoyo a los miembros de la comunidad universitaria (estudiantes, profesores y PAS) para la puesta en marcha de sus proyectos empresariales de base tecnológica. Situado en el ESCI, dispone de 7 locales de 21 m2 cada uno, equipados con acceso a las redes de comunicación. También están a disposición de los emprendedores salas de presentaciones y de reuniones y otros servicios comunes.

  Ver más información en:

  http://www.udc.es/otri/empresas_base_tecnoloxica/

- ***Empresas surgidas en la Universidad de A Coruña***

La Universidad de A Coruña tiene como uno de sus objetivos fomentar la creación de empresas promovidas por los miembros de la comunidad universitaria (PDI, PAS y estudiantes), para lo cual desarrolló el Reglamento de Creación y Reconocimiento de empresas de la UDC. A través de este reglamento se articula la creación y la posibilidad de participación por parte de la Universidad de A Coruña en las empresas basadas en conocimiento y resultados de investigación.

Ver más información en:

http://www.udc.es/otri/empresas_base_tecnoloxica/

5.2.1.2 Divulgación de La Cultura Científico-Tecnológica

A través de los Museos Científicos Coruñeses, mc2, las Casas Museo y el recientemente inaugurado Museo Nacional de Ciencia e Tecnología, MUNCYT, se lleva a cabo una intensa actividad en este contexto.

Museos Científicos Coruñeses (mc2)

Es una institución creada por el Ayuntamiento de A Coruña para la divulgación de la ciencia. Más allá de sus salas de exposiciones, los Museos Científicos Coruñeses acercan la ciencia a la ciudadanía mediante actividades, cursos, conferencias, talleres... Las monografías de comunicación científica dan respuesta a las inquietudes de la población sobre temas de actualidad como la gripe aviaria, las vacas locas o las células madre. Las publicaciones de mc2 son una forma de llevarse los museos a casa.

En un epígrafe específico se explica la actividad divulgadora de MC2.

Casas Museo

La divulgación científica y artística tiene en las Casas Museo de la ciudad un lugar destacado. Desde hace más de dos décadas la institución Museos Científicos ha acercado la ciencia al gran público a través de la interactividad y de la participación. Los personajes importantes que han construido parte de la historia de la ciudad también han dejado huella y las casas donde han pasado parte de su vida son ahora lugares de visita convertidos en museo; se trata de las Casas Museo de María Pita, Picasso, Emilia Pardo Bazán y Casares Quiroga.

Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MUNCYT)

Desde su inauguración en mayo de 2012 ha llevado a cabo diversas actuaciones en materia de divulgación. Dada la naturaleza del MUNCYT y su dependencia organizativa nos remitimos a www.muncyt.es/ así como a www.fecyt.es para explicar la singular importancia de este Museo en A Coruña, en Galicia y en España.

ComCiRed, Comunicación de la Ciencia en Red[8]

El Ayuntamiento de A Coruña es miembro de esta red, punto de encuentro para intercambio de información y recursos de los miembros de las redes de divulgación y comunicación coordinadas por FECYT y de todo aquel interesado en la ciencia y la innovación.

La sede del MUNCYT de A Coruña acogió durante los días 29 y 30 de noviembre de 2012 el encuentro ComCiRed (Comunicar Ciencia en Red) dirigido en esta ocasión a los miembros de la Red de Unidades de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i).

5.2.1.2.1 Día de la Ciencia en la calle

Jornada que se celebra el primer sábado de mayo que pretende hacer más cercana y divertidal a ciencia a los ciudadanos a través de un sinfín de actividades. Se explica en detalle en el apartado de divulgación de la presente Memoria.

Gala de la Ciencia Española (12/12/2012)

La fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), en colaboración con la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación, ha celebrado el día 12 de diciembre de 2012 la Gala de la Ciencia Española en el Museo Nacional de Ciencia y Tecnología de A Coruña.

Para ello, la Dirección General de Investigación Científica y Técnica, con el asesoramiento de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) y de la Subdirección General de Proyectos de Investigación, seleccionó cinco proyectos representativos de la calidad de la ciencia española financiados por el Plan Nacional de Investigación:

- Proyecto que estudia los efectos de la hormona ghrelinque y que ha permitido crear nuevos tratamientos para el control de la obesidad;
- El desarrollo de los mecanismos reproductivos que influyen en la calidad de la uva en la vid;
- El tratamiento y reutilización de aguas residuales para una gestión sostenible de los recursos hídricos;
- El diseño de catalizadores para llevar a cabo proyectos químicos sostenibles y
- Un estudio sobre números primos y sistemas complejos.

5.2.1.3 Apoyo a la Creación de Parques Científico-Tecnológicos y Otros

Parque Tecnológico de la Universidade da Coruña

[8] http://www.comcired.es/Pages/ComCiRed.aspx

Se constituye como SL (Sociedad Limitada) y el Ayuntamiento de A Coruña forma parte de su accionariado. Su objeto social es fomentar el parque tecnológico de la UDC y las entidades establecidas en dicho parque, promoviendo y favoreciendo la generación de conocimiento tecnológico en distintas áreas.

Centro Social "Ágora"

Es un equipamiento municipal integrado, que tiene por objeto satisfacer de forma intergeneracional las necesidades formativas, lúdicas, sociales y culturales de variados sectores de públicos. Pero entre los objetivos del Centro Ágora no sólo está dar respuesta a las necesidades actuales, sino también **avanzar soluciones de forma que muchos de sus programas serán pioneros y tengan un marcado carácter innovador**. Proyecto incluido en Urbana-C y construido con apoyo financiero de FEDER.

5.2.1.4 Proyectos Urbanos Estratégicos (iniciados con anterioridad a 2012)

URBANA-C, Proyecto Integral de Regeneración Urbana de Agra do Orzán

Es un proyecto de mejora de la accesibilidad, el comercio y los servicios sociales en el Área Urbana de A Coruña "Agra del Orzán"). Se inicia en 2007, con un presupuesto de 11,4 millones de euros y aborda la regeneración integral de un área de la ciudad, incluyendo el desarrollo del tejido económico, a través de las acciones específicas que se indican , por su singularidad e importancia, en un epígrafe específico.

Tarjeta Milenium

Tarjeta Ciudadana que se puede usar en compañías de transporte público, bibliotecas municipales, pago del servicio O.R.A. (parquímetro) y próximamente otros servicios municipales.

5.2.1.5 Sostenibilidad y Economía Verde

Coruña Sostenible

La recuperación ambiental de A Coruña se desarrolla a través de varios ejes de actuación. Cada uno de ellos está íntimamente relacionado con todos los demás, lo que contribuye a una acción global que se traduce en una decidida apuesta por el desarrollo sostenible[9].

Residuos y Suelos, Aguas de consumo, Saneamiento, Energía, Ruido, Movilidad Urbana, Flora y Fauna, Playas, Limpieza viaria, Atmósfera, Radiaciones, Conservación entorno, Industria.

Pacto de los Alcaldes

El Ayuntamiento de A Coruña se ha adherido a este pacto el 28 de junio de 2012, con el que se compromete, entre otras cuestiones, a presentar un plan de acción a favor de las fuentes de

[9] http://www.coruna.es/medioambiente/index.htm?vermas=1196343147141-153

energía sostenibles en el plazo de un año a partir de su ahdesión; a publicar regularmente informes de seguimiento detallando el grado de ejecución del plan de acción y a promover actividades e involucrar a la ciudadanía.

El Pacto de los Alcaldes es el principal movimiento europeo en el que participan las autoridades locales y regionales que han asumido el compromiso voluntario de mejorar la eficiencia energética y utilizar fuentes de energía renovable en sus territorios. Con su compromiso, los firmantes del Pacto se han propuesto superar el objetivo de la Unión Europea de reducir en un 20% las emisiones de CO_2 antes de 2020.

Sistema de Información Ambiental

El objetivo es ofrecer una información ambiental de calidad a los ciudadanos que les permita formarse una opinión adecuada que les ayude a elegir la opción idónea para cumplir los objetivos del Desarrollo Sostenible[10]. El grado de desarrollo del S.I.A. se explica en un apartado específico.

Red de Energía Sostenible

Está formada por 76 miembros y permitirá interactuar con los actores locales recogiendo las opiniones, sugerencias y problemáticas específicas de cada miembro[11].

Este proceso pretende conocer la percepción de la comunidad respecto a la problemática energética municipal e implicarla en su resolución. Los objetivos se traducen en:

- Ratificar la información obtenida a través del Análisis territorial y del mercado energético y aportar nuevas ideas que no se hayan percibido anteriormente.
- Averiguar cuáles son las percepciones y necesidades que tiene el municipio respecto a la energía.
- Ayudar a establecer un orden de prioridades de ejecución en la propuesta del Plan de Acción.
- Implicar al municipio en la implantación y seguimiento del plan de acción definido, mediante la comunicación de los resultados obtenidos.

Por lo tanto el ***Plan de Acción de la Energía*** recogerá todas las cuestiones planteadas en el marco de la Red de Energía Sostenible y desarrollar líneas estratégicas de mejora.

La Red de Energía Sostenible de A Coruña se crea dentro de uno de los paquetes de trabajo de los que se compone el proyecto **PRACTISE ENERGY** (proyecto Europeo del programa Energía Inteligente), en el que se recogen todas las actuaciones encaminadas a elaborar y poner en marcha una metodología de consulta y participación ciudadana para el proyecto.

[10] http://www.coruna.es/medioambiente/0402confi.jsp

[11] http://www.coruna.es/redenergiasostenible/

5.2.1.6 Modernización de la Administración Electrónica

Las líneas desarrolladas en este sentido, persiguen incorporar plenamente al Ayuntamiento en la Administración Electrónica, y estrechar de manera efectiva la relación entre la Corporación y sus ciudadanos, en base a ofrecer unos Servicios Públicos Digitales más flexibles y de mayor calidad. En este contexto, las actuaciones y proyectos aquí enmarcados se centran en:

- **Racionalizar los procedimientos administrativos**, para la optimización y automatización del trabajo diario.
- **Incrementar los canales de comunicación** con el ciudadano y adaptarlos a las necesidades y nuevos requerimientos que la realidad impone. Esto implica la evolución tanto del canal telemático, como el telefónico y el presencial.
- Realizar la puesta en marcha progresiva y planificada de unos Servicios Públicos Digitales de mayor calidad (**su Front-Office**), ajustados a las necesidades de los ciudadanos y empresas. En este contexto, contar con la **Sede Electrónica**, supondrá la puesta a disposición de los ciudadanos de una ventana abierta a la información y servicios del Ayuntamiento.
- Evolucionar y actualizar las infraestructuras y sistemas que actúan de soporte de los Servicios Público Digitales que se pongan en marcha (**su Back-Office**).
- Transformar la propia **Organización** como parte integral del nuevo modelo de Ayuntamiento, lo que implica la adopción de nuevas responsabilidades y la adaptación de las competencias asignadas al nuevo modelo de gestión.
- Asegurar las mismas **garantías jurídicas** que las ofrecidas por el modelo tradicional de administración.

En la presente Memoria se ha desarrollado un epígrafe concreto para explicar los avances obtenidos en esta materia.

5.2.1.7 Infraestructuras de Comunicaciones “Ciudad Conectada”

Este aspecto se ve reforzado con la inversión en infraestructuras de telecomunicaciones y acciones para facilitar el acceso a la banda ancha, contexto en el que merece especial mención el despliegue de red de **Fibra Óptica Municipal**, que conecta 71 dependencias. El anillo de fibra óptica, actualmente culminado, permite mejores prestaciones y mayor capacidad de comunicación en el municipio, que repercute tanto en la actividad diaria del Ayuntamiento, como actuaciones de otros ámbitos como las educadoras y formadoras impartidas por los centros de enseñanza en la ciudad y la oferta pública y privada de ocio y entretenimiento.

A continuación se indican datos relevantes que incluyen además las redes de fibra de empresas:

Red Municipal

- 71 edificios públicos unidos por red de fibra
- 50 edificios públicos monitorizados para hacerlos energéticamente eficientes
- Despliegue de red: 70 km.

Redes de Operadores

Telefónica, Vodafone y R (Operador de Cable Gallego, recientemente adquirido por la calbera vasca Euskatel) disponen de un amplio despliegue en la ciudad. Algunos datos relevantes de R:

- 311,1 km. de fibra óptica desplegada
- 100 megas disponibles en la totalidad de la red
- 97% de los hogares y empresas con posibilidad de acceso a la red
- Inversión certificada de 160 millones de euros
- Mil empleos (directos e indirectos)

Gas Natural Fenosa

- 80 km. de fibra óptica desplegada
- 110.00 contadores de nueva generación (telecontadores) desplegados en la ciudad
- 50.000 telecontadores más comprometidos para 2012
- Compromiso de convertir a nuestra ciudad en referente en innovación y eficiencia energética

5.2.2 Política Estratégica Innovadora de Ciudad de A Coruña

5.2.2.1 Estructura

El trabajo llevado a cabo durante los años anteriores ha permitido y facilitado el desarrollo de la Política Estratégica de Innovación de la Ciudad de A Coruña que en el año 2012 se concreta en el "Plan Estratégico de Ciudad, Coruña Futura" y otros planes e instrumentos relevantes tal y como se explica a continuación.

Siendo "Coruña Futura" la piedra angular de la Estrategia de Innovación de la Ciudad planteada en 2012, ésta se complementa con un conjunto de ***elementos principales*** que, debido a su alcance, tienen propia naturaleza y que son los que se exponen a continuación:

- Agenda Digital Local (ADL)
- Plan Director de Tecnologías de la Información (PDTI),
- Proyecto Smart Coruña[12]

En línea con las directrices generales de **Coruña Futura**, el Ayuntamiento ha impulsado instrumentos y estrategias clave con el objeto de sentar una sólida base sobre la que ir construyendo la nueva ciudad. De esta manera ha trabajado en la planificación hacia una sociedad de la información basada en el concepto de Smart city, que se ha materializado en la ***Agenda Digital Local (ADL)***, y por otro lado, ha desarrollado el ***Plan Director de Tecnologías de la Información (PDTI)***, con objeto de evolucionar los sistemas municipales.

En este contexto, el ***proyecto Smart Coruña***, iniciado en 2012 y con una dotación presupuestaria de 11,5 millones de euros, representa la materialización de importantes actuaciones de I+D que sentarán las bases para la ejecución de muchos proyectos identificados en las hojas de ruta de la ADL y Plan de TI.

Además durante 2012 se han impulsado otros planes estratégicos para la ciudad y con impacto en la política de innovación municipal de una manera complementaria (***elementos complementarios***):

- Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS)
- Plan General de Ordenación Municipal (PGOM)
- Modelo Objetivo para el Sistema de Información Territorial (SIT) e Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) de A Coruña (Modelo SIT e IDE)

Finalmente, es importante señalar que la PEi2C es una realidad, estando todos los plantes mencionados en marcha, tal y como se indica en la tabla siguiente:

Estado de Desarrollo de la Estrategia de Innovación de la Ciudad de A Coruña

Fase	Coruña Futura	Agenda Digital Local	Plan Director TI	Smart Coruña	PMUS	PGOM	SIT e IDE	EIDUS-CORUÑA	Estrategia Metropolitana
DEF [1]	En curso *(lanzado en 2012)*	Aprobado 2012	Aprobado 2012	Aprobado 2011	En curso (lanzado en 2012)	Aprobado 2012	Aprobado 2012	Aprobada 2016	Aprobada 2016
DES [2]	-	Ejecución	Ejecución	Ejecución	-	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución

1: Definición del Plan/Actuación / 2: Despliegue o Desarrollo del Plan/Actuación

[12] Formalmente, el proyecto Smart Coruña está integrado en la Agenda Digital Local. No obstante debido a su relevancia, y a objeto de la presente propuesta, se le proporciona protagonismo propio.

5.2.2.2 Objetivos, Ejes y Medidas Principales

A continuación se indican los objetivos generales y que constituyen principios inspiradores del desarrollo de la PEi2C:

PEi2C: Objetivos

- ✓ Consolidar el ***crecimiento sostenible*** de la ciudad desde un punto de vista económico y medio ambiental, permitiendo una evolución flexible
- ✓ Se centra en proporcionar a los ciudadanos ***servicios de mayor calidad*** y de manera ***más eficiente***: menor coste para una administración sostenible
- ✓ La ***innovación como nuevo eje vertebrador*** de todas las actividades
- ✓ ***Visión Integrada*** de todos los ámbitos de la ***ciudad***: sinergias y ahorros operativos
- ✓ Contribuir a la generación de un ***modelo productivo basado en el conocimiento***

En los cuadros siguientes se indican los principales ejes de actuación, así como una serie de medidas relevantes consideradas para el desarrollo de la PEi2C:

PEi2C: Ejes Principales

8. Territorio y Urbano
9. Social y Cultural
10. Medioambiental y Sostenibilidad
11. Desarrollo Económico
12. Turístico y Marca de Ciudad
13. Relacional

PEi2C: Medidas

- ✓ Desarrollo de la Agenda Digital Local
- ✓ Proyecto Urbana-C
- ✓ A Coruña, ciudad saludable. Biocluster de la salud
- ✓ A Coruña, ciudad de referencia de la Energía
- ✓ Ocio y animación digital
- ✓ Plan integral de accesibilidad
- ✓ Plan municipal de calidad
- ✓ Estrategia de cambio climático. Agenda 21
- ✓ Agencia de ecología urbana
- ✓ Libro Blanco de la Ciencia y la Innovación
- ✓ Agencia Zero, incubación de proyectos estratégicos
- ✓ Captación de proyectos estratégicos e innovadores

5.2.2.3 Consistencia de la PEi2C

A continuación se presenta una matriz de impacto entre los EJES de la política de Innovación de A Coruña y la tipología de actuaciones innovadoras definidas en la orden de bases de la convocatoria “Ciudad de la Ciencia y la Innovación”.

Clasificación de las Actuaciones Innovadoras Según Orden de Bases [13]	
a)	Los destinados a la promoción de la actividad económica, la iniciativa emprendedora y la innovación, como parques empresariales, parques científicos y tecnológicos, centros de conocimiento y viveros de empresa, así como su dotación de infraestructuras para el despliegue y acceso a las redes de telecomunicaciones de nueva generación.
b)	Los de creación, equipamiento y desarrollo de infraestructuras de innovación y desarrollo tecnológico.
c)	Los destinados a mejorar el acceso a las redes e infraestructuras de las tecnologías de la información y de las telecomunicaciones fijas y móviles, y a su utilización.
d)	Los destinados a mejorar la economía verde, entendida como patrón de crecimiento que respete la sostenibilidad ambiental, uso racional de los recursos naturales, eficiencia energética e incremento del uso de las energías renovables tanto en el patrimonio municipal, especialmente los edificios, como en los servicios públicos prestados por el ayuntamiento, con especial atención al transporte colectivo innovador y a nuevas formas de movilidad.
e)	Los destinados a promover la innovación en la economía de la salud y asistencial (centros de día, asistenciales y de mayores), como mejora de la calidad de vida por parte de los ciudadanos del municipio.
f)	Los destinados a la modernización de la Administración municipal mediante el establecimiento de procesos de gestión documental, digitalización y acceso a redes de comunicación de alta velocidad, fijas y móviles.
g)	Los centros de cultura y divulgación científica-tecnológica (museos de ciencia o tecnología, museos de energía, centros de divulgación/interpretación científico técnica...).
h)	Las residencias de investigadores y centros de formación.

EJES: Política de Innovación de A Coruña	Tipología de Actuaciones Innovadoras Según Orden de Bases							
	a	b	c	d	e	f	g	h
EJE 1. Territorio y Urbano	X	X	X	X	X	X	X	X
EJE 2. Social y Cultural					X	X	X	
EJE 3. Medioambiental y Sostenibilidad				X	X	X		
EJE 4. Desarrollo Económico	X	X	X	X		X		
EJE 5. Turístico y Marca de Ciudad						X		
EJE 5. Relacional	X	X	X		X	X	X	
EJE 7. Conocimiento, Innovación y Empleo	X	X	X	X	X	X	X	X

Se resumen a continuación los aspectos más relevantes de la estrategia política de innovación del Ayuntamiento de A Coruña para cada uno de los *elementos principales* de la misma, según los siguientes aspectos:

- Objetivos

[13] *Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010, de 17 de septiembre, por la que se crea la distinción «Ciudad de la Ciencia y la Innovación», se establecen sus bases y se realiza la convocatoria, correspondiente al año 2010*

- Ejes de actuación
- Medidas o actuaciones

Para la Agenda Digital Local, el Plan Director de TI y el Proyecto Smart Coruña se incluye además otra información relevante que da dimensión de su impacto, relativa a:

- Planificación del despliegue

Finalmente se introducen los principales objetivos de aquellos elementos denominados complementarios en la Estrategia de Innovación de la Ciudad de A Coruña (Ei2C).

5.2.2.4 Elementos Principales de la Estrategia

5.2.2.4.1 Coruña Futura

El proyecto Ciudad de A Coruña, se concibe como una iniciativa para dar impulso al municipio, hacia una nueva etapa de desarrollo marcada por los retos de la globalización, la sociedad del conocimiento y el compromiso con la sostenibilidad y con el medio ambiente. Con esta meta general se fijan los objetivos siguientes:

- La ciudad de A Coruña aspira a una posición de liderazgo en este nuevo contexto, incorporando a su vida urbana ***nuevos vectores de transformación*** relacionados con la economía del conocimiento, la retención y atracción de talento, la creatividad, la innovación, la calidad de vida y la sostenibilidad.
- A partir de estas consideraciones, A Coruña desea emprender una nueva etapa de desarrollo urbano y revitalización económica. La ciudad es consciente de sus fortalezas y debilidades, y de la necesidad de construir una estrategia urbana adecuada a los nuevos tiempos y consensuada entre las principales entidades y actores públicos y privados con incidencia en su futuro. Se propone tomar como punto de partida la puesta en valor de los ***Componentes de Excelencia de A Coruña***, todo un conjunto de activos que son rasgos de nuestra identidad urbana y pueden ser la base de la competitividad futura de nuestra ciudad.
- En definitiva, A Coruña tiene la oportunidad de realizar un ***ejercicio de I+D Territorial*** liderado desde Coruña Futura y orientado a definir un ***Proyecto de Ciudad*** y a detectar e incubar ***Iniciativas***
- ***Estrategias*** capaces de estimular la actividad económica, mejorar la calidad de vida de sus habitantes y posicionar favorablemente a la ciudad ante los retos de la nueva sociedad del siglo XXI. El producto de esta investigación será aportado a las instituciones para orientar la estrategia urbana en los próximos años.
- El Proyecto Ciudad es un instrumento innovador para definir con visión estratégica las iniciativas y proyectos clave capaces de impulsar la nueva etapa de cambios y transformaciones urbanas de A Coruña en un contexto globalizado, abierto y competitivo. Es un instrumento que permite definir el futuro de la ciudad de forma participativa y desde una perspectiva que integra objetivos de ***competitividad económica, cohesión social y sostenibilidad ambiental y cultural.***
- En esta iniciativa la Fundación Metrópoli aportará a la Fundación Emalcsa el ***apoyo conceptual, metodológico y técnico*** necesario para el desarrollo de esta investigación territorial y aportando también la ***red de alianzas internacionales*** para la orientación del programa.

Por lo tanto, esta apuesta estratégica tiene por primer objeto proporcionar un modelo de coherencia territorial y de integración funcional para este espacio complejo y encontrar sinergias

a esta escala que puedan ayudar al desarrollo de A Coruña y su entorno. Así, el Proyecto Ciudad es una iniciativa para reflexionar sobre la vocación de A Coruña y definir una ***visión global de futuro*** de la ciudad. El espacio metropolitano de A Coruña puede aspirar a ser el gran espacio de referencia de Galicia en materia de competitividad y coherencia territorial, con mercados de trabajo y de residencia más amplios, unificados y diversos, y con una costa y espacios naturales únicos.

5.2.2.4.1.1 Ejes de Actuación

El trabajo de definición de Coruña Futura se marca las siguientes líneas de actuación:

- Aportar una visión integrada y participativa de las ***oportunidades de desarrollo territorial*** y económico de su entorno urbano y metropolitano.
- Identificación de los ***Componentes de Excelencia*** del territorio como base para el diseño de iniciativas y proyectos estratégicos.
- Identificar el ***perfil urbano*** de A Coruña y sus oportunidades estratégicas para desarrollar proyectos que ayuden a incrementar su capacidad económica y rango urbano, para ocupar un papel relevante entre las ciudades medias europeas.
- Definir iniciativas y proyectos para la formación, ***retención y atracción de talento*** nacional e internacional.
- Creación de condiciones para la ***atracción de clases creativas*** y de ***nuevas formas de atracción turística***.
- Identificación de ***nodos de innovación*** para el impulso de la nueva economía.
- Creación de una ***estrategia de ecodesarrollo*** que integre la fachada litoral, los espacios ambientales y los valores paisajísticos como ventajas competitivas y factor de excelencia del espacio metropolitano.
- Creación de una estrategia que promueva ***un tratamiento integral de los frentes costeros*** de A Coruña, para dotar de un nuevo dinamismo y capacidad de atraer nuevas iniciativas culturales, actividades lúdicas, turismo urbano y servicios avanzados para la ciudad.

5.2.2.4.1.2 Medidas

Este proceso se orientará a partir de las siguientes premisas:

1. Orientación basada en la ***investigación,*** combinando objetivos de sostenibilidad, competitividad y diferenciación del perfil urbano hacia el futuro.
2. Empleo de una ***metodología*** coherente, contrastada y adecuada a los fines citados.
3. Orientación a la ***dinamización y diversificación económica*** y generación de empleo.
4. Fomento de la ***participación*** de instituciones y colectivos en el diseño del futuro de la ciudad, mediante las técnicas y metodologías adecuadas.

5. Utilización de las conclusiones como base para una estrategia de difusión y ***city marketing,***
6. Incorporación de ***conocimiento internacional*** del máximo nivel.
7. Apuesta por la ***innovación***.
8. Incorporación del conocimiento y una adecuada visión sobre el ***contexto territorial*** (metropolitano, regional, internacional).
9. Apuesta por el ***ecourbanismo*** y la sostenibilidad.
10. Desarrollo del trabajo orientado a conseguir ***resultados prácticos*** y contrastables.

5.2.2.4.2 EIDUS-CORUÑA.

La Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado de A Coruña ha sido aprobada por la Junta de Gobierno Local el día 11 de enero de 2016 y presentado al Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas el 12 de enero de 2016. En epígrafe específico se desarrollan sus principales contenidos. Toda la información al respecto se encuentra disponible en http://www.eidus.coruna.es

5.2.2.4.3 Agenda Digital Local

A Coruña es la única ciudad gallega que ha elaborado su Agenda Digital Local. Se ha materializado en un conjunto de proyectos a desarrollar de forma coordinada a corto, medio y largo plazo, para abordar el complejo proceso de transformación requerido hacia lo que se viene a llamar "ciudad inteligente" o SmartCity. La Agenda Digital representa por tanto una apuesta estratégica de la ciudad y refuerza el papel institucional de las Autoridades Locales para la consecución de la Sociedad de la Información.Con todo, la Agenda pretende ser una invitación al resto de agentes e instituciones de la ciudad para integrarse activamente en este cambio de cultura, que la globalización, el conocimiento científico y a las nuevas tecnologías nos abocan. Para ello, la Agenda Digital articula mecanismos diversos que permite y facilita ese reto e integración.

A continuación se presenta de manera esquemática la visión, objetivos, planificación y otros aspectos destacables de la Agenda Digital Coruña Smart City.

5.2.2.4.3.1 Objetivos

La Agenda Digital Local formula los siguientes objetivos para el desarrollo de sus actuaciones

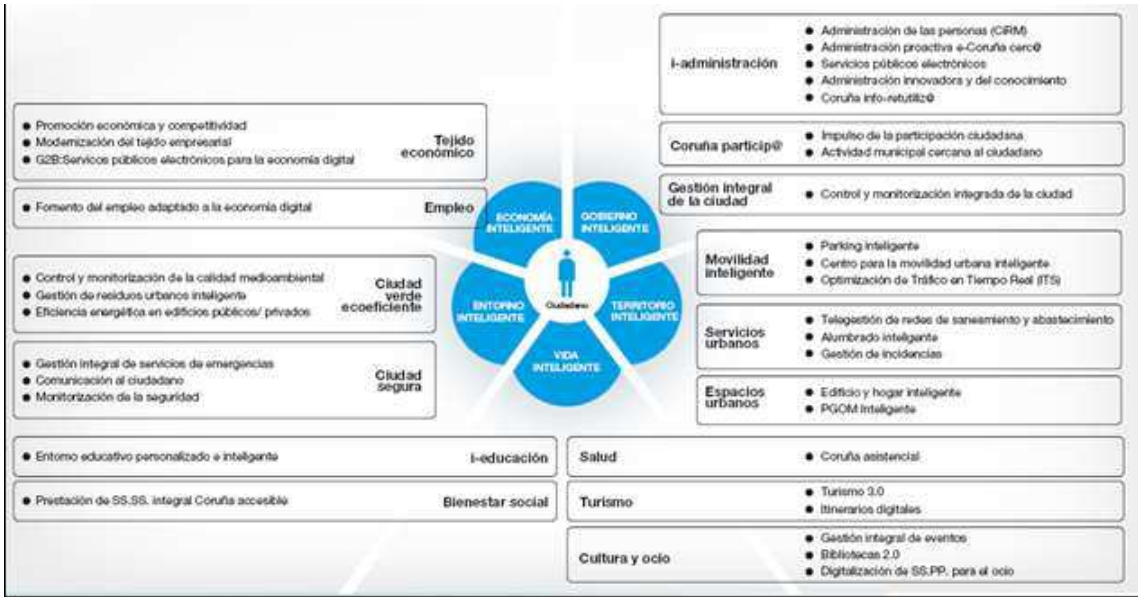
Es importante destacar su alineamiento estratégico con políticas autonómicas, nacionales y europeas, tal y como se refleja en el siguiente esquema

5.2.2.4.3.2 Ejes de Actuación

La Agenda Digital Local sitúa al ciudadano en el centro de sus actuaciones y las estructura en los siguientes ejes principales:

5.2.2.4.3.3 Medidas

En cada uno de los ejes definidos se definen una serie de medidas a desplegar tal como se indica a continuación:



ACTUACIONES REALIZADAS EN EL PERIODO 2012-2016

El periodo 2012-2020 estaba dotado con 18 millones de € para actuaciones, que se han ejecutado a través de las distintas actuaciones realizadas. Dentro de las actuaciones realizadas en el periodo 2012-2016 se encuentran las siguientes:

ÁREA DE AVANCE. GOBIERNO INTELIGENTE. GI.

AMBITO DE ACTUACIÓN	PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
GI-AA1. Servicios públicos digitales.	P1. Sede electrónica y servicios públicos electrónicos	Se ha puesto en marcha durante el año 2015, y dentro del piloto del programa Smart Coruña la Plataforma de Administración Electrónica, la sede electrónica del Ayuntamiento de A Coruña (https://sede.coruna.gob.es) destinada a prestar distintos servicios públicos electrónicos orientados a la demanda ciudadana (como p.ej. tramitación de procedimientos, tablón de edictos, perfil del contratante, etc.), y dando cumplimiento a la Ley 11/2007 de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos. Durante el año 2016 y años sucesivos se irán incorporando nuevos servicios a la sede electrónica.
GI-AA2. Administración innovadora y del conocimiento	P1.Gestión del conocimiento, entornos colaborativos y para el empleado público	Cuyo objetivo era modernizar la cooperación interna e interdepartamental y el intercambio de información en la organización, mediante herramientas colaborativas. Se ha puesto en marcha, entre otros, una herramienta de gestión documental y colaborativa basada en Alfresco para facilitar el trabajo colaborativo entre las distintas áreas municipales.
	P2. Capacitación del empleado público.	Se han realizado , dentro de los distintos planes de formación municipales, múltiples acciones destinadas a la formación en tecnología de los empleados municipales en el ámbito de la administración electrónica, web municipal, gis corporativa u otras herramientas o sistemas informáticos de gestión Este proyecto está destinado a incrementar el nivel de capacitación digital estableciendo un currículum e itinerario formativo TIC asociado al

		puesto de trabajo y realizando acciones formativas alineadas con esta estrategia.
GI-AA3. Gobierno abierto, accesible y participativo	P1. Modelo unificado de presencia e información del Gobierno Local en la Red.	Destinado a garantizar una imagen única del gobierno local y salir al encuentro de la ciudadanía en la Red, ofertando la información que se demanda. Entre las actuaciones realizadas en este ámbito se encuentran las siguientes: - Definición del Modelo de Presencia e Información del Gobierno Local en Internet - Renovación de la web corporativa municipal www.coruna.es, unificación de webs externas bajo la plataforma corporativa (medio ambiente, educación,…), homogenización de la imagen corporativa, …
	P2. Gobierno Local transparente y cercano al ciudadano	Proyecto destinado a incrementar el nivel de transparencia de la actividad de gobierno, a través de la publicación de información en la Red. Se encuentra actualmente en ejecución, prevista su puesta en marcha durante el primer semestre de 2016, el portal de transparencia municipal (www.coruna.es/transparencia)
	P3. Coruña 'Open Data'	Cuyo objetivo es aprovechar el potencial económico y social de la información producida por la administración mediante su reutilización por parte de terceros. En el ámbito del programa Smart Coruña se ha desarrollado el portal open data municipal (smart.coruna.es/OpenData) En el ámbito del modelo objetivo del SIT se ha

		desarrollado el portal de datos abiertos geoespacial y nodo de la IDE local (ide.coruna.es/geoportal)
	P4. Participación ciudadana en la vida pública	Cuyo objetivo es incrementar la participación ciudadana mediante el despliegue de estrategias y herramientas tecnológicas para la participación ciudadana. En este sentido se ha desplegado un portal informativo de participación ciudadana (www.coruna.es/participa); se ha desarrollado dentro del piloto de Interacción Ciudadana de Smart Coruña herramientas web y móvil de banco de ideas y encuestas; y se está desarrollando actualmente, para su puesta en marcha durante el primer semestre de 2016, una completa plataforma de participación ciudadana (propuestas, debates, presupuestos participativos, etc)

ÁREA DE AVANCE TERRITORIO INTELIGENTE. TI

AMBITO DE ACTUACIÓN	PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
TI-AA1. Gestión del Territorio y Desarrollo Urbano Inteligente	P1. Gestión y conocimiento del territorio.	Cuyo objetivo es incrementar el conocimiento y la capacidad de gestión del territorio, incluidos sus activos y equipamientos urbanos, mediante la evolución y consolidación del sistema de información territorial. Consultar las acciones realizadas en el periodo 2012-2016 dentro del del apartado de la memoria del Modelo Objetivo del SIT

	P2. Gestión inteligente del planeamiento urbano.	Proyecto destinado a incrementar la transparencia e información en materia urbanística así como mejorar la gestión del planeamiento urbanístico mediante el uso de las TICs. Este proyecto se ha ejecutado través de la evolución del portal web www.coruna.es/urbanismo y los visores de planeamiento urbanístico ide.coruna.es/visores/pgom13
TI-AA2. Movilidad Inteligente	P1. Centro Integral de Movilidad Urbana.	El objetivo de este proyecto consistió en contribuir a la movilidad urbana multimodal. Entre algunas de las actuaciones realizadas se encuentra: - Piloto de Parking Inteligente del proyecto Smart Coruña
	P2. Gestión y optimización del tráfico.	Cuyo objetivo consiste en optimizar el tiempo de desplazamiento en la ciudad apoyándose en sistemas digitales. Consultar actuaciones realizadas dentro del piloto ITS. Optimización del tráfico en tiempo real del Programa Smart Coruña
TI-AA3. Servicios y equipamientos urbanos	P1. Gestión eficiente de redes de suministro urbanas	Proyecto destinado a dar soporte a la correcta y eficiente operatividad de la ciudad, controlando y monitorizando las redes de suministro de servicios urbanos. Entre las actuaciones realizadas se encuentran distintos pilotos de Smart Coruña como Telegestión de contadores, Telegestión de la red de saneamiento o realizados por la empresa municipal de aguas EMALCSA como la gestión del abastecimiento del agua.

ÁREA DE AVANCE ECONOMÍA INTELIGENTE. EI.

AMBITO DE ACTUACIÓN	PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
EI-AA1. Dinamización del tejido económico	P1. Modernización TIC del tejido local y P2 e-Comercio local.	Impulsar al comercio local para que actúe con una perspectiva global.
	P5. Urbana – C.	Destinado a promover la empleabilidad en la ciudad mediante acciones TIC en favor del empleo, de la actividad empresarial y en particular, de las pymes y de las microempresas

EI-AA2. Fomento del empleo adaptado a la economía digital	P1. Nuevas Capacidades para Nuevos Empleos	Alinear la formación a empleados y desempleados con las necesidades de las empresas de la ciudad, especializando determinadas acciones formativas hacia la aplicación de las TIC, en sectores productivos consolidados o emergentes.

ÁREA DE AVANCE ENTORNO INTELIGENTE. SI

AMBITO DE ACTUACIÓN	PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
SI-AA1. Ciudad verde y eco-eficiente	P1. Centro Integral de Vigilancia de la Calidad Medioambiental	Incrementar la captura, análisis y el suministro de información relacionada con la calidad ambiental, Entre las actuaciones realizadas se encuentra el proyecto piloto de Calidad del Aire y Ruido, o el de Calidad del Agua y Alerta de Aguas de Baño realizados dentro del programa Smart Coruña.
	P3. Eficiencia energética en edificios públicos/privados.	Proyecto cuyo objeto está destinado a aumentar la eficiencia energética en las dependencias municipales, en el sector privado y en la comunidad en general, a través de la adopción de soluciones técnicas innovadoras (Green TIC). Entre las actuaciones realizadas se puede mencionar el piloto de eficiencia energética en edificios públicos municipales puesto en marcha dentro del proyecto Smart Coruña. Consular detalle en apartado correspondiente.
SI-AA2. Ciudad segura	P1. Gestión Integral de Seguridad y Emergencias	

ÁREA DE AVANCE SOCIEDAD/VIDA INTELIGENTE

AMBITO DE ACTUACIÓN	PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
VI-AA2. Construcción de una sociedad avanzada del bienestar, accesible e inclusiva	P1. Centro Integral de Prestaciones y Servicios Sociales	
	P2. Servicios para mejorar la calidad de vida asistencial	

	P3. Coruña accesible	
VI-AA3. Promoción de la cultura, turismo y ocio	P1. Servicios y contenidos digitales para cultura, ocio y turismo	Entre las actuaciones en este ámbito realizadas se encuentran entre otras: - Renovación de webs municipales de bibliotecas, cultura, turismo, etc. - Sistema de información sobre eventos culturales y otros municipales. Piloto del programa Smart Coruña - Sistema de visitas guiadas con realidad aumentada. Piloto realizado dentro del programa Smart Coruña

MOTOR INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGÍA

AMBITO DE ACTUACIÓN	PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
IT - AA1. Modelo tecnológico de la Ciudad Inteligente	P1. Planificación, despliegue y evolución de redes de transmisión de la información	
	P2. Planificación, despliegue y evolución de la red de captación de información y de prestación de servicios de la ciudad	
	P3. Plataforma Smart Coruña	Proyecto destinado a facilitar la captación y el análisis de información mediante el despliegue de una Plataforma Digital convergente con la Internet del Futuro, y las redes de nueva generación. Entre las actuaciones realizadas se encuentra el despliegue de la Plataforma Smart Coruña (ver programa Smart Coruña)
IT - AA2. Modelo tecnológico de la Administración Inteligente	P1. Plan Director Municipal TIC	Ver apartado específico

INDUSTRIA DE SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

AMBITO DE ACTUACIÓN	PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
ISI-AA1. Dinamización del sector TIC	P1. Capital humano altamente capacitado	
	P2. Apoyo al emprendimiento TIC	
ISI-AA2. Cooperación e Innovación	P1. Fomento de la innovación desde la administración	
	P2. Entornos para la innovación.	Entre algunos de los espacios promovidos por el Ayuntamiento se encuentra el centro Accede Papagayo ACCEDE Papagayo es un centro municipal que facilitará a las personas beneficiarias la posibilidad de disponer de un espacio de trabajo dotado de una serie de servicios e infraestructuras comunes que, propiciando la relación con otras empresas y/o profesionales en una situación similar, aseguren sus posibilidades de crecimiento, consolidación y éxito empresarial. Consta de los siguientes espacios: Espacio EMPRENDE (PREINCUBADORA), preferentemente para personas emprendedoras que quieren crear su empresa y se encuentran en fase de maduración o preincubación. Espacio CRECE (INCUBADORA), preferentemente para personas emprendedoras que ya tienen su empresa en funcionamiento y su objetivo es consolidar su proyecto. Espacio NUBE, se configura preferentemente para personas emprendedoras externas que no permanezcan de manera continuada en el centro. Espacio CONECTA. Consiste en un espacio abierto destinado a potenciar el networking a través de charlas, jornadas, encuentros, mesas de debate, congresos. En definitiva se trata de un espacio de encuentro, intercambio y formación al servicio de las empresas y/o personas usuarias.

AMBITO DE ACTUACIÓN	PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
CD-AA1. Marco regulatorio y normativo para la Ciudad Inteligente	P1. Normativa para el impulso de la ciudad inteligente y tecnologías relacionadas	
	P2. Marco regulatorio de confianza para la ciudadanía que sustente el impulso de la Administración Electrónica así como de Gobierno Abierto a nivel local.	Se ha elaborada la siguiente normativa de impulso o soporte a la Administración Electrónica y el Gobierno Abierto - Ordenanza de Administración Electrónica - Ordenanza de Transparencia, Acceso y Reutilización de la Información
	P3. Contrataciones, concesiones y ordenanzas con filosofía Smart	Durante el periodo 2012-2016 se han revisado distintas contrataciones y concesiones para incorporar la filosofía de Smart City, tal como pudiesen ser: - Servicio de la Ordenanza Reguladora de Aparcamiento (ORA) Municipal - .. .

INSTRUMENTOS

AMBITO DE ACTUACIÓN	PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
I-AA1. i-liderazgo: organización, coordinación y seguimiento	P1. xxx	xxxxxxx
I-AA2. Comunicación y proyección exterior	P1. Una marca, una imagen y un plan de difusión para Coruña Smart City y sus actividades.	En este ámbito se han realizado múltiples campañas de difusión en distintos foros especializados, hacia la ciudadanía, etc. Consultar el resumen de actividades en las actividades realizadas dentro del ámbito del programa Smart Coruña

	P2. Instrumentos para las alianzas estratégicas y proyección exterior	En este ámbito A Coruña se ha incorporado a diversas redes que trabajan en el ámbito del desarrollo de las Smart Cities y las TICs - Red Española de Ciudades Inteligentes. A Coruña coordina el grupo de trabajo de Innovación Social de la RECI y forma parte de su junta directiva - AENOR CTN 178. A Coruña forma parte del Comité Técnico de Normalización de Ciudades Inteligentes de AENOR - Ciudades del Arco Atlántico. A Coruña forma parte del grupo de trabajo de ciudades inteligentes de Ciudades del Arco Atlántico Así mismo ha difundido el proyecto Smart City en múltiples foros, revistas, exposiciones, etc.

5.2.2.4.4 Plan Director de TI

El Ayuntamiento de A Coruña se encuentra inmerso en un proyecto ambicioso de gran proyección a la ciudadanía. En este contexto, una revisión e impulso del Plan Director de TI del Ayuntamiento de A Coruña permitirá establecer un nuevo punto de partida en el que actualmente se encuentra la Corporación, así como las directrices estratégicas TIC a seguir en los próximos años. El Plan Director TIC sentará las bases tecnológicas internas sobre las cuales podrán desarrollarse el resto de iniciativas TIC que están siendo abordadas.

En este sentido, es necesario recalcar, que, sin dejar a un lado la importancia de las medidas de carácter tecnológico que tienen que ser abordadas, el éxito y consecución de las metas marcadas van a venir directamente asociadas a la integración e implicación real de toda la organización municipal. De ahí, que aunque tradicionalmente un Plan Director TIC no tendría dedicar tanto peso a un aspecto como el de la organización de la Entidad, en este caso, y teniendo en cuenta la idiosincrasia del Ayuntamiento de A Coruña, sus carencias y debilidades más acusadas éste ocupa una parte importante del mismo.

Ciertamente, el impulso político a una Estrategia Metropolitana de Innovación y la necesidad de efectuar una revisión de la Agenda Digital puede aconsejar replantear el rol de cada figura de planificación y proceder a reordenar estas dimensiones estratégicas.

5.2.2.4.5 Objetivos y Ejes de Actuación

El Plan Director TIC tiene unos objetivos definidos que giran en torno a tres ejes:

- Definir un modelos de Gestión TI que permita alcanzar los objetivos y cumplir los hitos marcados.
- Palanca de innovación, modernización y cambio en el Ayuntamiento de A Coruña.

- Instrumento para el alineamiento de políticas públicas y estratégicas TIC.

5.2.2.4.5.1 Medidas

Para simplificar la transición del modelo vigente en 2012 al modelo objetivo se han definido una serie de líneas de actuación. Estas líneas, agrupadas en 7 temáticas que, si bien son diferentes están muy relacionadas entre sí, permitieron una mayor granularidad en la determinación del esfuerzo a realizar y facilitaron el seguimiento de cada uno de los siguientes ámbitos de actuación fijados a partir de las necesidades del Ayuntamiento de A Coruña.

Las líneas de actuación aplicadas sobre el modelo de gestión redundan en la **mejora en la prestación de los servicios** ofrecidos a los usuarios internos, a las empresas, a la ciudadanía y a otras Administraciones participantes.

Las líneas de actuación sobre las que se basará el Modelo Objetivo son las siguientes:

- **L1. Tu Ayuntamiento más Cercano:** orientada en la adecuación de la administración electrónica del Ayuntamiento.
- **L2. Mejora de la Plataforma Tecnológica**: Adecuación, renovación y mantenimiento de las infraestructuras necesarias para dotar al Ayuntamiento de los medios necesarios para dar el servicio apropiado y abordar los proyectos medio plazo y largo plazo.
- **L3. Servicios TI agiles y eficientes:** orientada a la evolución del Gobierno TI hacia un modelo que permita asumir nuevos proyectos e iniciativas y ofrecer mejores servicios**.**
- **L4. Servicios TI Seguros:** engloba todas las iniciativas y proyectos en materia de seguridad de tal forma que pueda ser aplicada como un concepto global a toda la organización.
- **L5. Modernización TIC del Ayuntamiento:** en la cual se recogen los ejes y proyectos principales sobre los cuales debería orientarse la evolución y modernización del Ayuntamiento usando las TIC como palanca tractora.
- **L6. Ayuntamiento Abierto:** recoge las iniciativas para evolucionar a un Gobierno Abierto que se muestra transparente donde la colaboración, la participación y la transparencia son los ejes centrales en la elaboración de las políticas públicas.
- **L7. Medidas Instrumentales:** muestra las iniciativas que de forma transversal al resto de líneas estratégicas permiten el desarrollo y consecución del presente plan como medidas instrumentales del mismo.

5.2.2.4.5.2 Plan de Implantación

Corto plazo:

- **Lanzamiento del Plan Director TIC**.
- **Enfoque de mejora operativa** y búsqueda de resultados e impacto a corto plazo mediante:

- Mejora de iniciativas e infraestructura existentes (servidores, comunicaciones…).
- Lanzamiento de ciertos sistemas eAdmin (Sede Electrónica, Perfil de contratante, Exp. Gasto, Factura…)
- Inicio de iniciativas (Directorio Corporativo, Nuevo modelo Soporte…)

Medio plazo 2013-2014:

- **Enfoque de mejora sostenible** e implantación progresiva de la **administración electrónica**.
  - Homogeneización, evolución y desarrollo de la infraestructura tecnológica.
  - Dotación tecnológica para SmartCoruña.
  - Mejora de los procesos internos.
  - Plan de contingencia. Puesta en funcionamiento del CPD de respaldo.
  - Definición y puesta en marcha del modelo de gestión de calidad.
  - Puesta en funcionamiento del nuevo modelo de soporte.
  - Análisis ENS y ENI y Plan de Acción.

Largo plazo 2014-2016:

- **Escenario final** basado en una gestión de TI centralizada y optimizada, así como en un servicio adaptado a las necesidades del Ayuntamiento de A Coruña
  - Los grandes sistemas corporativas se completan.
  - Mejoras y racionalización de los sistemas departamentales específicos.
  - Se completa el Portal 3.0. Integración Sistemas e Intranet. Construcción de una web renovada con servicios transaccionales completos (e-administración).
  - Despliegue de la eAdministración.
  - Entorno informacional avanzado mediante el desarrollo de un Cuadro de Mando Integral.

5.2.2.4.5.3 Presupuesto

El Plan Director TI cuenta con una estimación presupuestaria para el período 2012-2020 de casi 26 millones de euros.

5.2.2.5 Elementos Complementarios de la Estrategia: PGOM

5.2.2.5.1 Plan General de Ordenación Urbana(PGOM)

5.2.2.5.1.1 Objetivos

Desde el punto de vista de la Estrategia de Innovación de A Coruña resulta un elemento complementario pero a su vez muy importante.

A partir del año 2016 se reforzará el tejido industrial y empresarial existente con especial atención a los desarrollos de titularidad pública. A Coruña cuenta con tres polígonos industriales especialmente bien localizados en relación a la ciudad central. El polígono de Vío, el polígono de A Grela y el polígono de Pocomaco están en un proceso continuo de renovación y modernización, la especificidad de cada uno de ellos será compatible con la estrategia común de reforzar su potencial tecnológico, innovador y de I+D. El refuerzo del tejido empresarial existente tendrá como objetivo su adaptación a los nuevos procesos innovadores y experimentales los cuales favorecerán la relación con la universidad y con los clusters innovadores vinculados al tejido asociativo de la ciudad que potencien la relación universidad-empresa o universidad-hospitales. La inserción ambiental y la conexión de los tejidos empresariales existentes bajo criterios sostenibles será prioritaria.

El PGOM formula los siguientes objetivos generales para su concreción:

1. A Coruña ha de ser una ciudad emblemática y singular, asegurando los bienes de la ciudad con nuevos desarrollos respetuosos que protejan los elementos paisajísticos, medioambientales y edificios particulares de interés; reconociendo, protegiendo y poniendo las bases para la recuperación de las herencias culturales y naturales; planteando nuevos proyectos públicos y privados que reflejen el carácter autóctono de la ciudad; y desarrollando nuevos proyectos atractivos y originales, que ayuden a atraer y retener a personas de alta formación.

2. Se ha de buscar el mayor índice de sostenibilidad basado en la ciudad compacta y confortable promoviendo e incrementando la densidad e intensidad de usos en el casco urbano; planteando medidas de mejora del transporte público; desarrollando la ciudad compleja de usos mixtos, con comercios convenientemente localizados, espacios para trabajar y dotaciones para la comunidad; incentivando la calidad del diseño y construcción, para asegurar que los desarrollos de alta densidad conlleven la creación de espacios de alta calidad y vigilando los usos ineficientes del suelo de baja densidad inapropiada en lugares estratégicos de la ciudad; y asegurando calles y espacios públicos de gran calidad, con especial atención a la mejora de la ciudad consolidada.

3. El fomento del **reciclaje urbano** y la **rehabilitación residencial** suponen ejes que buscan el crecimiento desde dentro, optimizando los espacios de oportunidad, promoviendo el reciclaje del suelo urbano ocupado por actividades obsoletas. Ello no será posible sin considerar la realidad urbana que ofrecen sus diversas tramas y sus características morfológicas. También la recuperación de los núcleos tradicionales como elementos que estructuran la identidad de los diversos barrios.

4. Una **ciudad más conectada** con nuevos modelos de **nueva movilidad** a partir de la creación de un paquete integrado de servicios de nueva movilidad que permita a la población desplazarse de manera

más eficaz, con más opciones y más económico que el viejo sistema basado en el 'sólocoche'. Las alternativas tienen que ser mejores en todos los aspectos: medioambientales, sociales, de recursos, en términos de salud y seguridad, de calidad de vida y de igualdad. En parte los objetivos se han de basar en finalizar la estructura de la trama viaria que permita remodelar vías existentes para modos funcionales compartidos. Para ello, complementariamente se han de tomar Medidas y Políticas asociadas que pasan por la reducción del tráfico y la velocidad en vías rápidas, favorecer las alternativas de Movilidad o plantear medidas para favorecer la reducción de la Movilidad Obligada.

5. Plantear una **ciudad más sostenible** basada no solamente en proveer zonas verdes de calidad y edificios energéticamente eficientes, sino en el eficaz uso de estos recursos por parte de los diferentes grupos sociales, económicos y culturales. Se han de considerar todos los efectos de los nuevos proyectos tanto en términos de su rendimiento energético e impacto en el medio ambiente, como en la afectación del estilo de vida, patrones de movilidad y comportamiento de la comunidad, reduciendo el impacto sobre el medio mediante estrategias de optimización del uso de los recursos a nuestra disposición.

6. Se ha de **incentivar el diseño** distintivo de edificios relevantes y de espacios públicos, pero asegurando también la calidad del resto de las edificaciones que componen la ciudad para que respondan apropiadamente a su contexto y contribuyan a la calidad ambiental de su entorno.

7. La transformación hacia una **ciudad más humana** a partir de la prioridad de los espacios peatonales sobre los de los vehículos privados. Las calles no deben ser pensadas sólo como corredores de movilidad, sino como espacios tridimensionales enmarcados por edificios, árboles y otros elementos. En este contexto, se han de incorporar en el diseño elementos que favorezcan y den prioridades a los usuarios más débiles y desfavorecidos en el sistema de relaciones urbanas.

8. El progreso para una **ciudad económicamente más equilibrada** pasa por preparar las infraestructuras necesarias para permitir la transición de un sector industrial pesado en decadencia hacia un perfil de actividades productivas más integradas en la realidad urbana, así como el sector de servicios y la emergente economía del conocimiento y su imagen.

9. Valoración del **patrimonio natural** creando espacios de protección a partir de elementos dereferencia para la ciudad: protección de la franja litoral y la Ría del Burgo, recuperación cuando sea posible y valoración de las cuencas de interés paisajístico, y propuesta de creación de un parque de interés y alcance territorial supramunicipal.

10. Promover la **mejora de los sistemas de soporte urbano**, como las redes y espacios técnicos, y generalizar el acceso de toda la población a los servicios. Para ello se ha de perseguir el consumo adecuado y responsable, implementando formas de energía alternativa en los sectores de nuevo desarrollo, favorecer el reciclaje y la gestión de los residuos, reducir emisiones de los focos contaminantes

industriales y del tráfico, reducir el nivel de ruido y aprovechar los modelos de ciudad compacta para optimizar todos estos servicios.

11. En materia de **Economía y Cohesión** el plan propone la configuración de campus tecnológicos o de clusters innovadores que potencien la relación universidad-empresa o universidad-hospitales de manera coherente con la posición capital de la ciudad en el contexto regional, mediante la **delimitación de ámbitos de desarrollo o la calificación de suelos estratégicos** que permitan dicha configuración.

5.2.2.5.1.2 Ejes de Actuación

Desarrolla las siguientes **líneas estratégicas**:

A. Encajar el **medio metropolitano** que se ha configurado en el entorno de la ciudad, como marco en el que encajar adecuadamente la definición de las diferentes propuestas sectoriales de alcance macro-municipal, tanto para el planteamiento de unas infraestructuras modernas, como para constituir el futuro de una "ciudad abierta a su región" como "capital urbana" de estos nuevos espacios metropolitanos.

B. **Re-cualificar la ciudad** actual buscando mejorar los servicios y la calidad de sus espacios y equipamientos y promover el modelo de la ciudad futura compleja, equilibrada y sostenible.

C. Reforzar la tendencia hacia una **economía de servicios**, complementaria a la actividad industrial que se desarrolla en ciertos sectores del ámbito municipal y metropolitano. Para ello se deben poner las bases para abrir para prever la actividad innovadora y la "**economía del conocimiento**".

D. Estimular actuaciones prototípicas en el campo del "**desarrollo durable**", ya sea en la residencia o en la actividad económica, planteando actuaciones que puedan generar valor añadido en el tiempo.

E. Recuperar la **relación con su medio geográfico natural**: la topografía y los bordes del agua, ponderación de los valores medioambientales en el medio urbano, así como aquellos de relación con el entorno no urbano.

F. Promover una propia **identidad** y crearse un espacio claro como ciudad capital media "atractiva y singular" en el concierto español y europeo, que actúe como multiplicador de los rasgos identitarios existentes.

5.2.2.6 Elementos Complementarios de la Estrategia:

Modelo Objetivo para el Sistema de Información Territorial (SIT) e Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) de A Coruña (Modelo SIT e IDE) Modelo Objetivo del SIT e IDE. Actuaciones 2012-2016

Objetivos

El Modelo Objetivo del Sistema de Información Territorial e Infraestructura de Datos Espacial Municipal tiene como meta principal la definición de un marco estratégico y de trabajo para satisfacer las necesidades de gestión de información geográfica y conocimiento territorial necesarias para la gestión territorial y de los activos municipales.

El Modelo Objetivo del SIT e IDE pretender satisfacer los objetivos del Ayuntamiento de A Coruña a tres niveles:

- Operativos: Tareas del día a día de cualquiera de los técnicos del Ayuntamiento, así como publicación de cualquier información de interés para la ciudadanía.

- Tácticos: Apoyo en la toma de decisiones de mandos intermedios en el corto y medio plazo.

- Estratégicos: Planteamiento de escenarios y simulaciones, tanto para los Directores como para el equipo de Gobierno.

Ejes de Actuación

El modelo objetivo especificaba la necesidad de trabajar en tres ámbitos: Organizativo, Tecnológico y de Información. Las actuaciones a realizar se organizaron en cinco líneas estratégicas:

- Modelo Tecnológico
    - Núcleo SIG.
    - SIG Corporativo.
    - SIG Departamental.
- Modelo de Información
    - Información Territorial.
- Modelo Organizativo
    - Organización.

Cada una de estas líneas estratégicas contempla las líneas de actuación, iniciativas y proyectos que permitan a la organización dotarse de un Sistema de Información Territorial Corporativo, así como la creación de una Infraestructura de Datos Espaciales Locales que permita la interoperabilidad de información administrativa y la reutilización de la información geográfica.

Apoyará de esta forma la gestión municipal, la coordinación intra-municipal, la coordinación en la gestión del territorio con otras administraciones, o la transparencia y el desarrollo de un sector de contenidos digitales geográficos locales a partir de la publicación de información en la actuación que se contempla en el modelo de Infraestructura de Datos Espacial.

Plan de Implantación y Actuaciones realizadas 2012-2016

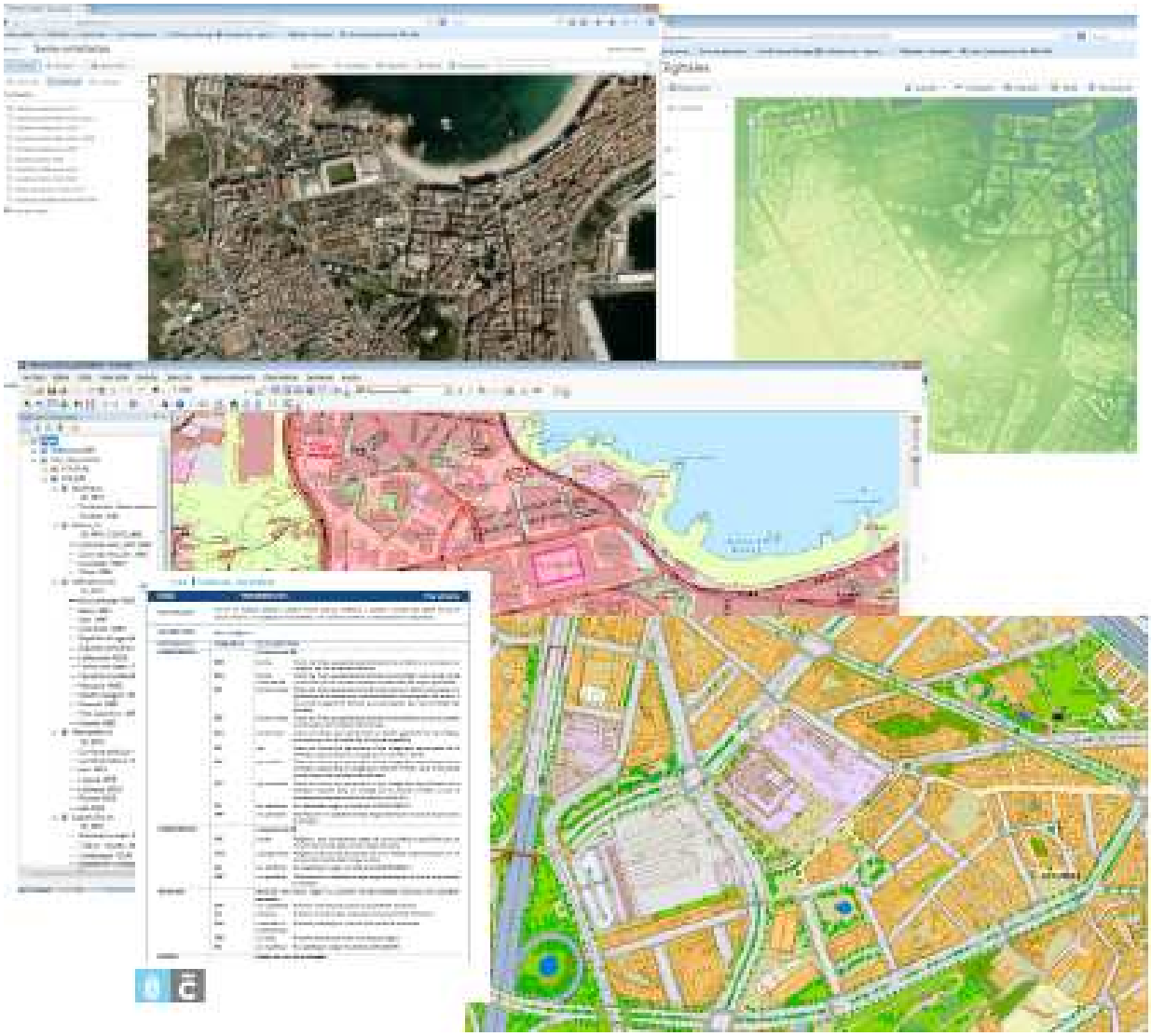
El Plan de Implantación del Modelo Objetivo del SIT e IDE se enmarcaba dentro del período 2012-2016.

Enumeraremos a continuación algunas de las actuaciones destacadas realizadas en cada uno de los ejes:

MODELO DE INFORMACIÓN

1. **Ejecución del Plan Cartográfico-Ortofotográfico 2013-2016.** Este plan ha permitido pasar de una cartografía basada en CAD a una cartografía inteligente basada en GIS y con un modelo de datos establecido. Ha permitido contar entre otros con los siguientes productos:

    - Cartografía municipal 1:500 y 1:5000 en varias ediciones bianual.
    - Estandarización del modelo de datos de la cartografía de acuerdo al modelo de datos nacional BTA (Base Topográfica Armonizada) y BTU (Base Topográfica Urbana), y de acuerdo a las directrices INSPIRE
    - Ortofotografía municipal en varias ediciones bianual.
    - Modelos digitales de elevación y LIDAR
    - Modelo LIDAR terrestre / Mobile Mapping. Que ha permitido obtener un modelo digital con coordenadas 3D de la ciudad



2. Mejora de la adquisición y producción de datos

- Realización de distintos inventarios de activos urbanos (mobiliario urbano, …)
- Centralización de información en la geodatabase corporativa (cartografía, ortofotografía, información medioambietnal, planeamiento urbanístico, red de saneamiento, proyectos y obras, etc.)
- Adquisicón en tiempo real de datos geolocalizados a través del programa Smart Coruña y sus distintos pilotos

MODELO TECNOLÓGICO

1. **Despliegue y evolución de una plataforma tecnológica avanzada de base, y de edición y análisis avanzada basada en software ESRI**

   - Herramientas de edición y análisis para productores de información geográfica
   - Geodatabase corporative centralizada
   - Servicios e infraestructura servidor geográfica: proporciona servicios communes de visualización, geoprocesamiento, etc. a los distintos sistemas de información corporativos
   - Portal de mapas externo e interno corporativo con diferentes visors y aplicaciones de mapas (demografía, mapa de ruido, de olores, administrative, planeamiento urbanístico, inventarios,..) para el acceso y compartición de información a ciudadanos y a funcionarios

2. **Despliegue del nodo local de la Infraestructura de Datos Espaciales / Geoportal.** Despliegue de un nodo local de la Infraestructura de Datos Espacial, para cumplir con la Directiva INSPIRE y la Ley de Infraestructuras y Servicios de Información Geográfica de ESapaña

3. **Gestión de inventarios de información.** Gestión de distintos inventarios de información en el ámbito de infraestructuras y medio ambiente

4. **Plataforma de visualización avanzada en tiempo real, datos de sensórica y 3D del programa Smart Coruña,** que permite explotar distinta información recolectada en los pilotos del programa Smart Coruña

MODELO ORGANIZATIVO

- **Formación a empleados:** Se han realizado multiples ediciones de cursos de formación GIS destinados al personal municipal productor de información geográfica.
- **Definición de modelo organizativo y procesos.** Se ha elaborado un modelo organizativo y de procesos de soporte al modelo SIT.

LISTADO DE PROYECTOS REALIZADOS POR EJE / PILAR DE ACTUACIÓN

Se enumeran a continuación de forma desglosada las actuaciones realizadas

	Linea de actuacion	Iniciativa	EJECUTADO
Modelo tecnologico	PLATAFORMA	EVOLUCIÓN PLATAFORMA NÚCLEO G IS CORPORATIVO. FASE I	X
	PLATAFORMA	GEODATABASE CORPORATIVA. PLAN DE MIGRACIÓN DE DATOS	X
	PLATAFORMA	LICENCIAM IENTO ESRI	X
	PLATAFORMA	LICENCIAMIENTO ORACLE SPATIAL.	X
	PLATAFORMA	LICENCIAMIENTO TAO	X
	PLATAFORMA	LICENCIAMIENTO MICROSTATION/OTROS	X
	PLATAFORMA	EVALUACIÓN Y EVOLUCIÓN DE PUESTOS DE EDICIÓN AVANZADA Y ANALISIS GIS	X
	PLATAFORMA	EVOLUCIÓN PLATAFORMA NÚCLEO G IS CORPORATIVO. FASE II	X
	SERVICIOS Y APLICACIONES	M IGRACIÓN APLICACIONES WEB G IS DE TAO DE GESTIÓN DE ACTIVOS MUNICIPALES	X

	SERVICIOS Y APLICACIONES	EVOLUCIÓN , NUEVAS FUNCIONALIDADES SIG CORPORATIVO	X
	SERVICIOS Y APLICACIONES	IDE LOCAL FASE 1. GEOPORTAL	X
	INTEGRACIONES	INTEGRACIÓN PLATAFORMA SMART CORUÑA	X
	SISTEMAS TRANSVERSALES	SISTEMA DE GESTIÓN DE ACTIVOS (EQUIPAMIENTOS, INFRAESTRUCTURAS,…) MUNICIPALES. FASE I	X
	SISTEMAS TRANSVERSALES	GESTIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS EN VÍA PÚBLICA, FASE I	X
	INFRAESTRUCTURAS	GESTIÓN DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA	X
	URBANISMO	GESTIÓN DEL PLANEAM IENTO URBANÍSTICO	X
	Linea de actuacion	**Iniciativa**	**Linea de actuacion**
Informacion	CARTOGRAFIA	ADAPTACIÓN CARTOGRAFIA DE REFERENCIA A MODELO DE DATOS	X
	CARTOGRAFIA	PLAN CARTOGRAFICO Y ORTOFOTOGRAFICO 2013-2016	X
	CARTOGRAFIA	ADAPTACIÓN A ETRS-89	X
	Linea de actuacion	**Iniciativa**	**Linea de actuacion**
Organización	MODELO ORGANIZATIVO	ESTUDIO Y DEFINICIÓN MODELO ORGAN IZATIVO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN TERRITORIAL	X
	SOPORTE GIS	ASISTENCIA TECN ICA DE APOYO A FUNCIONES DE SOPORTE G IS	X
	FORMACIÓN	FORMACIÓN EN HERRAMIENTAS DEL GIS CORPORATIVO	X
	DIRECTRICES Y PROCEDIMIENTOS	DIRECTRICES DE SOSTENIBILIDAD Y EVOLUCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN TERRITORIAL	X

Modelo Objetivo del SIT e IDE. Actuaciones 2016-2020.

La duración temporal del modelo objetivo del SIT e IDE tenía un período de ejecución de 2012-2016. En el año 2016 será necesario realizar una revisión de dicho modelo, identificando las actuaciones necesarias a realizar del 2016 en adelante.

Actualmente para la anualidad del 2016 se encuentran previstas las siguientes actuaciones:

	Linea de actuación	Iniciativa	EN EJECUCIÓN
Modelo tecnológico	PLATAFORMA	EVOLUCIÓN Y MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS DE EDICIÓN AVANZADA Y ANÁLISIS GIS	X
	PLATAFORMA	EVOLUCIÓN Y MANTENIMIENTO PLATAFORMA DE BASE DEL GIS CORPORATIVO	X
	PLATAFORMA	MANTENIMIENTO LICENCIAS MICROSTATION	X
	PLATAFORMA	MANTENIMIENTO LICENCIAS TAO TERRITORIO	X
	PLATAFORMA	MANTENIMIENTO ORACLE SPATIAL	X
Modelo de Información	CARTOGRAFIA	PLAN CARTOGRAFICO Y ORTOFOTOGRAFICO 2016-	X
Modelo Ortofoto-gráfico	FORMACIÓN	FORMACIÓN EN HERRAMIENTAS DEL GIS CORPORATIVO	X

5.2.2.7 Elementos Complementarios de la Estrategia:

PMUS

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible se elabora siguiendo las directrices marcadas por la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, e integrará la estrategia de movilidad del área urbana de A Coruña. La estrategia de movilidad y el Plan que la articula es el marco idóneo técnica y jurídicamente para la implementación de las medidas necesarias encaminadas a la consecución de un transporte más sostenible, compatible con el desarrollo económico, la cohesión social y la defensa del medioambiente. Identifica necesidades y objetivos, para, en base a ellos, planificar y

programar las actuaciones en todas las áreas que afecten a la movilidad del municipio. La gestión de la movilidad requiere cada vez más contar con sistemas basados en tecnologías para el acopio y tratamiento de toda esta información.

Al abordar la explicación del PMUS se ha optado por plantear en un epígrafe las realizaciones del período 2012-2016 y en un apartado relativo a proyectos del período 2016-2020 las realizaciones previstas a incorporar en la nueva estrategia de innovación.

5.2.3 "Ciudad de la Ciencia y la Innovación" vs. Europa 2020 vs. Política de Innovación de A Coruña

La convocatoria para la Ciudad de la Ciencia y la Innovación establecía entre sus criterios de valoración, la contribución de los proyectos innovadores a los objetivos establecidos en la iniciativa "Unión por la Innovación", dentro de la Estrategia "Europa 2020", en particular a la creación de puestos de trabajo innovadores, la creación de empresas innovadoras y el capital privado invertido en iniciativas innovadoras.

Con el fin de abordar dicho análisis, en este epígrafe se expone el marco de la Estrategia 2020 y se realiza un análisis de impacto de la Política Estratégica de Innovación de la Ciudad de A Coruña "PEi2C" con las medidas de la Estrategia 2020 relacionados, tanto con el empleo y actividades innovadoras, como con el concepto de innovación que contempla la orden de bases de la iniciativa "Ciudad de la Ciencia y la Innovación".

Es de especial interés estudiar la ejecución real de tales propuestas y proyectos innovadores para el período 2012-2016.

5.2.3.1 Estrategia Europa 2020

La estrategia Europa 2020[14] propone tres prioridades que se refuerzan mutuamente:

- Crecimiento inteligente: desarrollo de una economía basada en el conocimiento y la innovación.
- Crecimiento sostenible: promoción de una economía que haga un uso más eficaz de los recursos, que sea más verde y competitiva.
- Crecimiento integrador: fomento de una economía con alto nivel de empleo que tenga cohesión social y territorial.

En este marco, la Comisión ha propuesto los siguientes objetivos:

- El 75% de la población de entre 20 y 64 años debería estar empleada.
- El 3% del PIB de la UE debería ser invertido en I+D.

[14] Se toma como referencia la Comunicación de la Comisión Europea COM(2010) 2020, "EUROPA 2020 Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador"

- Debería alcanzarse el objetivo «20/20/20» en materia de clima y energía (incluido un incremento al 30% de la reducción de emisiones si se dan las condiciones para ello).
- El porcentaje de abandono escolar debería ser inferior al 10% y al menos el 40% de la generación más joven debería tener estudios superiores completos.
- El riesgo de pobreza debería amenazar a 20 millones de personas menos

En la comunicación de 2010 de la Comisión Europea se establece como objetivo para cada una de estas estrategias las que se describen a continuación.

- **Unión por la innovación**, con el fin de mejorar las condiciones generales y el acceso a la financiación para investigación e innovación y garantizar que las ideas innovadoras se puedan convertir en productos y servicios que generen crecimiento y empleo.
- **Juventud en movimiento**, para mejorar los resultados de los sistemas educativos y facilitar la entrada de los jóvenes en el mercado de trabajo.
- **Una agenda digital para Europa**, con el fin de acelerar el despliegue de internet de alta velocidad y beneficiarse de un mercado único digital para las familias y empresas.
- **Una Europa que utilice eficazmente los recursos**, para ayudar a desligar crecimiento económico y utilización de recursos, apoyar el cambio hacia una economía con bajas emisiones de carbono, incrementar el uso de fuentes de energía renovables, modernizar nuestro sector del transporte y promover la eficacia energética.
- **Una política industrial para la era de la mundialización**, para mejorar el entorno empresarial, especialmente para las PYME, y apoyar el desarrollo de una base industrial fuerte y sostenible, capaz de competir a nivel mundial.
- **Agenda de nuevas cualificaciones y empleos**, para modernizar los mercados laborales y potenciar la autonomía de las personas mediante el desarrollo de capacidades a lo largo de su vida con el fin de aumentar la participación laboral y adecuar mejor la oferta y la demanda de trabajos, en particular mediante la movilidad laboral.
- **Plataforma europea contra la pobreza**, para garantizar la cohesión social y territorial de tal forma que los beneficios del crecimiento y del empleo sean ampliamente compartidos y las personas que sufren de pobreza y exclusión social pueden vivir dignamente y tomar parte activa en la sociedad.

5.2.3.2 Europa 2020 vs Política de Innovación de A Coruña

La Política Estratégica de Innovación de la Ciudad de A Coruña, como se ha indicado, pivota en torno a los siguientes objetivos:

- Consolidar el crecimiento sostenible de la ciudad desde un punto de vista económico y medio ambiental, permitiendo una evolución flexible.

- Foco en proporcionar a los ciudadanos servicios de mayor calidad y de manera más eficiente: menor coste para una administración sostenible.
- La innovación como nuevo eje vertebrador de todas las actividades.
- Visión Integrada de todos los ámbitos de la ciudad: sinergias y ahorros operativos.
- Contribuir a la generación de un modelo productivo basado en el conocimiento.

En el marco de la Estrategia 2020, las estrategias que tienen mayor impacto en relación a los objetivos de la Convocatoria "Ciudad de la Ciencia", tanto en relación al empleo y fomento de actividades económica como en relación al concepto de Innovación que se fija en la orden de bases, la Unión por la Innovación, son cinco:

- Unión por la Innovación.
- Agenda digital para Europa.
- Una Europa que utilice eficazmente los recursos.
- Política Industrial para la era de la Mundialización.
- Nuevas Cualificaciones y Empleos.

Con este enfoque, se ha analizado el impacto potencial, que incorpora cada uno de los ejes de actuación de la Política de Innovación Municipal tiene sobre la Estrategia 2020, recogiéndose en la tabla adjunta los resultados de dicho análisis.

	POLÍTICA EUROPA 2020					
ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN AYUNTAMIENTO DE A CORUÑA	Unión por la innovación	Agenda digital para Europa	Una Europa que utilice eficazmente los recursos	Política Industrial para la era de la Mundialización	Nuevas Cualificaciones y Empleos	**NIVEL DE IMPACTO**
TERRITORIO Y URBANO	-	-	X	-	-	**1**
SOCIAL Y CULTURAL	-	-	-	-	-	**-**
MEDIOAMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD	-	-	X	-	-	**1**
DESARROLLO ECONÓMICO	X	-	-	X	-	**2**
TURÍSTICO Y MARCA DE CIUDAD	-	-	-	X	-	**1**
RELACIONAL	X	-	-	-	-	**1**
CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO	X	X	-	-	X	**3**

Dentro de los ejes municipales, destaca el impacto del relativo a "Conocimiento y el Empleo", pues influye en el desarrollo de la "Unión por la Innovación", la "Agenda Digital para Europa" y las "Nuevas Cualificaciones y Empleos", así como el eje de "Desarrollo Económico", que impacta también en el desarrollo de la "Unión por la Innovación" y en la "Política Industrial para la era de la Mundialización"; el resto de ejes de actuación completan la contribución de la política de A Coruña en relación a "Una Europa que utilice eficazmente los recursos".

Esta información, es completada, como se ha expuesto en la introducción de este apartado, con los indicadores numéricos que se pueden consultar en el epígrafe "Indicadores de Actividad relativos al Servicio Municipal de Promoción Económica" y con los proyectos innovadores que se analizan también en el apartado "Propuestas y Proyectos Innovadores".

5.3 Presupuestos e Inversiones 2012-2016

El presente apartado expone el presupuesto de proyectos innovadores correspondiente al período 2012-2016, frente al presupuesto de inversiones municipales (Capítulo 6) del mismo periodo, completándose con los siguientes datos:

- Presupuesto de inversiones vs. presupuesto total
- Presupuesto total del ayuntamiento por partida de gasto
- Presupuesto total de los proyectos innovadores vs. presupuesto del año 2012 de estas actuaciones

5.3.1 Presupuesto de Innovación vs. presupuesto de inversiones

	2012	**2013**	**2014**	**2015**
% CAP. VI / PRESUPUESTO TOTAL	16,06%	15,88%	16,00%	16,27%
% GASTO INNOVACIÓN / CAP. VI	4,79%	22,20%	22,69%	11,31%

5.3.2 Presupuesto por partida de gasto

Las tablas adjuntas muestran la distribución presupuestaria agregada por capítulo de gasto.

PRESUPUESTO 2012 POR CAPÍTULO		
Capítulo	**Descripción**	**Importe**
1	GASTOS DE PERSONAL	63.310.898,75
2	GASTOS CORRIENTES EN BIENES Y SERVICIOS	107.875.435,55
3	GASTOS FINANCIEROS	2.240.546,02
4	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	25.709.727,95
	Operaciones Corrientes	*199.136.608,27*
6	INVERSIONES REALES	43.154.992,36
7	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	13.534.092,12
8	ACTIVOS FINANCIEROS	483.186,04
9	PASIVOS FINANCIEROS	12.444.044,60
	Operaciones de Capital	***69.616.315,12***
Total general		**268.752.923,39**

PRESUPUESTO 2013 POR CAPÍTULO		
Capítulo	**Descripción**	**Importe**
1	GASTOS DE PERSONAL	63.515.609,72
2	GASTOS CORRIENTES EN BIENES Y SERVICIOS	114.821.412,42
3	GASTOS FINANCIEROS	2.119.882,01
4	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	29.015.529,39
	Operaciones Corrientes	*209.472.433,54*
6	INVERSIONES REALES	45.380.142,07
7	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	18.654.677,14
8	ACTIVOS FINANCIEROS	417.278,31
9	PASIVOS FINANCIEROS	11.899.772,03
	Operaciones de Capital	***76.351.869,55***
Total general		**285.824.303,09**

PRESUPUESTO 2014 POR CAPÍTULO		
Capítulo	**Descripción**	**Importe**
1	GASTOS DE PERSONAL	62.189.002,82
2	GASTOS CORRIENTES EN BIENES Y SERVICIOS	115.485.497,39
3	GASTOS FINANCIEROS	2.818.559,02
4	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	29.064.743,36
	Operaciones Corrientes	*209.557.802,59*
6	INVERSIONES REALES	45.708.613,39
7	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	18.133.772,80
8	ACTIVOS FINANCIEROS	405.676,54
9	PASIVOS FINANCIEROS	11.851.302,32
	Operaciones de Capital	***76.099.365,05***
Total general		**285.657.167,64**

PRESUPUESTO 2015 POR CAPÍTULO		
Capítulo	**Descripción**	**Importe**
1	GASTOS DE PERSONAL	62.434.540,58
2	GASTOS CORRIENTES EN BIENES Y SERVICIOS	107.028.632,47
3	GASTOS FINANCIEROS	2.713.081,54
4	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	26.848.260,92
	Operaciones Corrientes	*199.024.515,51*
6	INVERSIONES REALES	46.429.950,27
7	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	25.359.596,48
8	ACTIVOS FINANCIEROS	392.289,10
9	PASIVOS FINANCIEROS	14.186.023,74
	Operaciones de Capital	***86.367.859,59***
Total general		**285.392.375,10**

6 Proyectos y Actuaciones Innovadoras

6.1 Introducción

En este apartado se incorporan los Proyectos y Actuaciones Innovadoras planteadas por el Ayuntamiento en la candidatura de 2012, contemplados para el período 2012-2016.

Con el fin de lograr la máxima claridad expositiva, la información se ha estructurado del siguiente modo:

- Tipología de proyectos innovadores, en el que se relaciona los distintos tipos de proyectos de innovación conforme a lo establecido en la orden de bases que regulaba la convocatoria (2012).
- Clasificación de proyectos innovadores por tipología
- Consistencia con la Política Estratégica Innovadora de la Ciudad de A Coruña
- Relación de proyectos
- Redes

6.2 Tipología de Proyectos Innovadores

Los proyectos de Innovación llevados a cabo en el año 2012 que se incorporan en la presente propuestas se han clasificado conforme las tipologías recogidas en la orden de bases, y que se exponen en la siguiente tabla.

Clasificación	
Tipo	**Significado**
a)	Los destinados a la promoción de la actividad económica, la iniciativa emprendedora y la innovación, como parques empresariales, parques científicos y tecnológicos, centros de conocimiento y viveros de empresa, así como su dotación de infraestructuras para el despliegue y acceso a las redes de telecomunicaciones de nueva generación.
b)	Los de creación, equipamiento y desarrollo de infraestructuras de innovación y desarrollo tecnológico.
c)	Los destinados a mejorar el acceso a las redes e infraestructuras de las tecnologías de la información y de las telecomunicaciones fijas y móviles, y a su utilización.
d)	Los destinados a mejorar la economía verde, entendida como patrón de crecimiento que respete la sostenibilidad ambiental, uso racional de los recursos naturales, eficiencia energética e incremento del uso de las energías renovables tanto en el patrimonio municipal, especialmente los edificios, como en los servicios públicos prestados por el ayuntamiento, con especial atención al transporte colectivo innovador y a nuevas formas de movilidad.
e)	Los destinados a promover la innovación en la economía de la salud y asistencial (centros de día, asistenciales y de mayores), como mejora de la calidad de vida por parte de los ciudadanos del municipio.
f)	Los destinados a la modernización de la Administración municipal mediante el establecimiento de procesos de gestión documental, digitalización y acceso a redes de comunicación de alta

Clasificación	
Tipo	**Significado**
	velocidad, fijas y móviles.
g)	Los centros de cultura y divulgación científica-tecnológica (museos de ciencia o tecnología, museos de energía, centros de divulgación/interpretación científico técnica...).
h)	Las residencias de investigadores y centros de formación.

6.3 Clasificación de Proyectos Innovadores 2012-2016 por Tipología

El número de proyectos innovadores planteados en A Coruña en el año 2012 ha ascendido a 37, con un presupuesto de 9.489.740,26 €, tal y como se muestra en la tabla adjunta.

En ella puede observarse que, si bien por número de proyectos son los tipo "f" los que mayor peso tienen; con un 19%, son los tipo "b" los de mayor peso presupuestario, con un 82,32%.

PROYECTOS INNOVADORES 2012				
Clasificación	**Nº**	**% nº**	**Presupuesto**	**% Presupuesto**
a	1	3%	223.620,00 €	2,36%
b	7	19%	**7.812.337,38 €**	**82,32%**
c	3	8%	88.079,88 €	0,93%
d	5	14%	384.600,00 €	4,05%
e	2	5%	122.000,00 €	1,29%
f	**11**	**30%**	200.998,00 €	2,12%
g	8	22%	658.105,00 €	6,93%
Total	**37**		**9.489.740,26 €**	

6.4 Consistencia con la Política Estratégica Innovadora de la Ciudad de A Coruña

Cada uno de los proyectos de innovación que se incorporan en esta memoria han sido clasificados en relación a su encuadre en torno a los siete ejes del Estrategia de Innovación. Debido a la complejidad en el alcance de algunos de estos proyectos, se ha empleado una clasificación primaria y una secundaria.

- **En la clasificación primaria**, se indica el eje estratégico en el que se encuadra el proyecto, indicando un eje y sólo uno en esta clasificación.
- **En la clasificación secundaria**, se indica el resto de ejes en el que el proyecto tiene impacto, pudiendo en este caso incidir en varios.

La clasificación primaria y secundaria se incluye en las fichas de proyectos que se adjunta, mientras que, en este apartado, se analiza el impacto de los 37 proyectos de innovación del año base 2012, en los distintos ejes.

El resultado de este análisis se muestra en la tabla adjunta, en la que se observa que el eje con mayor número de proyectos (48,65%) sobre el total y de presupuesto (65,13%) es el de Conocimiento, Innovación y Empleo.

PROYECTOS INNOVADORES 2012				
EJE ESTRATÉGICO PEI2C	Nº	%Presupuesto	% Presupuesto	% Nº
CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO	**18**	**48,65%**	**6.180.509,88 €**	**65,13%**
DESARROLLO ECONÓMICO	1	2,70%	223.620,00 €	2,36%
MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD	5	13,51%	2.198.020,38 €	23,16%
SOCIAL Y CULTURAL	12	32,43%	787.590,00 €	8,30%
TERRITORIAL Y URBANO	1	2,70%	100.000,00 €	1,05%
Total general	37		9.489.740,26 €	

6.5 Proyectos de Innovación A Coruña

6.5.1 Proyectos tipo a)

Proyecto	**Centro Municipal de Empresa Iglesario de La Grela**

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	**EMPLEO Y EMPRESA**
Situación actual del proyecto	
X	**Proyecto en marcha**
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
	Proyecto en fase de propuesta/idea
Eje de Actuación	**DESARROLLO ECONÓMICO** / **CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO**
Naturaleza de la acción	
X	**Mejora de sistema/servicio actual**
X	**Ampliación de sistema/servicio actual**
	Nuevo sistema/servicio

Descripción

El Centro Municipal de Empresas (CME) del Iglesario de La Grela, es una instalación del Ayuntamiento de A Coruña, pensada para el apoyo a los emprendedores con una idea empresarial, y que buscan un espacio para desarrollar su actividad. La instalación dispone de 12 despachos (superficie entre 10 y 16 m2), cierre de seguridad con acceso individualizado a los despachos, recepción y secretaría, salón de actos, y aula de formación.

La selección de los proyectos para acceder al Vivero, se realiza en base a criterios de viabilidad comercial y económico-financiera de los proyectos. Se valoran los aspectos innovadores del producto o servicio, y el análisis del tipo de actividad, valorándose especialmente los servicios avanzados (alto grado innovador de consultoría, ingeniería, I+D+i, etc) o los productos innovadores.

Desde los inicios del Centro Municipal de Empresas hasta la actualidad se han alojado en el mismo 30 empresas. Es necesario tener en cuenta que la estancia en el vivero se puede extender hasta los 3 años. De las empresas instaladas se puede decir que entorno al 60% tienen un carácter innovador, ya sea por introducir innovaciones en sus procesos internos de gestión de la empresa, en el uso de tecnología, innovación en

procesos de producción o en innovación en producto.

El siguiente cuadro recoge las empresas instaladas en el vivero a lo largo de estos años:

1. Arete	16. Vansia Sistemas S.L.
2. Sintesys	17. Hintd Decide, S.L.
3. Suplementos y monográficos, S.L.	18. JDG
4. TORASA, S.L.	19. AGE Visión Empresarial
5. Enxendra technologies, S.L.	20. Publipan
6. Sogny Eventos	21. MIMOS
7. Minichic, S.L.	22. Deseñarte
8. Naya Woods	23. Medatlantia Consultoría Europea
9. ISA INSTITUTO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	24. Working Capital Corporate Finance S.L.
10. NASAS	25. Galejobs, S.C.
11. Trinquel / Sigue tu liga	26. INGAF
12. CHAO	27. Progresi Consultores
13. WHAT COSMETICS	28. Lady Bug Films
14. QUALINNOVA	29. Lapisoft, S.L.
15. INGEOVAL	30. Motiva Cev

La metodología de trabajo desarrollada desde el departamento consiste en ofrecer a las personas emprendedoras un asesoramiento grupal y asesoramiento individual.

En el año 2013 solicitaron asesoramiento empresarial 1.128 personas.

En el año 2014 se realizaron 1.065 asesoramientos, a un total de 813 personas de las que algunas ya iniciaran su asesoramiento en el año anterior. Los nuevos proyectos asesorados en 2014 fueron 703.

En el año 2015 los asesoramientos grupales consistieron en 16 talleres en los que participaron 323 personas.

De estos asesoramientos grupales y las solicitudes de cita directamente con los técnicos locales de empleo se produjeron 807 asesoramientos individuales para un total de 739 proyectos empresariales.

Dentro de la programación formativa que se realiza desde del Departamento de Empresa del Ayuntamiento, se presenta una la programación tipo de de un itinerario formativo dirigido a personas emprendedoras.

La formación en los siguientes trimestres gira en torno a estas temáticas u otras similares, en función de los perfiles y de las necesidades de las personas asesoradas en el Servicio y siempre teniendo en cuenta los proyectos empresariales a desarrollar o aquellas personas que teniendo empresa constituida demanden una formación más específica para asegurar su supervivencia.

A lo largo de los años se ha mantenido 'estable' el número de personas que participan en esta formación, siempre en función de la demanda recibida, de las características de los proyectos asesorados y de las peticiones de apoyo para la consolidación empresarial. En el año 2015 se desarrollaron 36 talleres formativos en el que participaron 672 personas.

El Itinerario Formativo se compone de **siete talleres formativos** de corta duración con los siguientes contenidos:

- **Taller "Plan de empresa. Incluye modelo CANVAS" (16 horas)**: se facilita a las personas

Proyecto	Centro Municipal de Empresa Iglesario de La Grela

emprendedoras las técnicas más adecuadas para exponer su idea en forma de proyecto empresarial con el objetivo de que transmitan tanto los conocimientos sobre el negocio como la solidez y rentabilidad empresarial de éste a través del plan de negocio.

- **Taller "Como elaborar un estudio de mercado" (10 horas)**: proporciona los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para desarrollar estudios de mercado aplicados y eficaces, empleando herramientas actuales.
- **Taller "Financiación" (6 horas)**: se facilitará a las personas emprendedoras las fórmulas existentes en el mercado para financiar su proyecto de la forma más rentable (entidades financieras, subvenciones, convenios, business angels…), así como los procedimientos que regulan su solicitud.
- **Taller "Fiscalidad" (4 horas)**: se facilita al emprendedor/a información sobre las diversas formas de fiscalidad actual (Impuesto de la Renta de las Personas Físicas, Impuesto de Sociedades, Impuesto sobre el Valor Añadido…). Ventajas e inconvenientes.
- **Taller "Marketing y Técnicas de Venta" (16 horas)**, conocimientos de marketing, merchandising, comercio online y todas las herramientas necesarias para la venta y postventa de sus productos.
- **Taller "Cómo vender mi proyecto" (8 horas)**: En este taller, además de poner a disposición y formar al alumnado en habilidades comunicativas y de oratoria, se les prepara para la presentación de sus proyectos empresariales.
- **Taller "Recursos Escénicos y Audiovisuales para la Presentación de Proyectos" (12 horas)**: Se proporciona a las personas participantes la experimentación y práctica de recursos procedentes de las artes escénicas y el sector audiovisual con el objeto de preparar una presentación creativa de su empresa y/o idea empresarial.

Además de estos talleres, las personas emprendedoras y/o empresas de nueva creación disponen de la siguiente formación complementaria:

- **Taller "Redes Sociales básico" (20 horas)**, se trata de potenciar la visibilidad de un proyecto empresarial, presencia y reputación online en aras de mejorar sus resultados comerciales (Facebook, Twitter, Instagram, Pinterest…)

Taller "Redes Sociales avanzado" (15 horas): Muestra las alternativas existentes para crear una presencia en web y las herramientas idóneas para la venta online.

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	a)					
Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	267.399,68 €	75.224 €	71.757,70 €	93.593,88 €	48.197,86 €	53.850,24 €
Periodo de Ejecución	2011 – 2015					
Observaciones e información adicional						

6.5.2 Proyectos tipo b)

Proyecto	Implantación de Web del sistema de información ambiental- Mapas: Ruidos, Lumínicos, Olores, Red de medición e información medioambiental

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	MEDIO AMBIENTE

Situación actual del proyecto	
X	**Proyecto en marcha**
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
	Proyecto en fase de propuesta/idea

Eje de Actuación	MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD

Naturaleza de la acción	
X	**Mejora de sistema/servicio actual**
	Ampliación de sistema/servicio actual
	Nuevo sistema/servicio

Descripción

Conseguir el acceso al conjunto de información Ambiental generada por el Área de Medio Ambiente en formato accesible y puesta en marcha de nuevas herramientas de gestión de la calidad ambiental basadas en la anticipación de los fenómenos.

Esta aplicación está basada en un gestor de contenidos (CMS) open source y consta de una parte pública y de otra de acceso privado, donde se alojan las pantallas de control y gestión de la información así como las pantallas de visualización de datos en las estaciones de medida. En la pública, el usuario dispone de un visor SIG (sistema de información geográfica) con los datos a tiempo real tratados de manera adecuada, y de la posibilidad de elegir la estación y parámetros deseados para mostrar los últimos datos a través de tablas y gráficos. Así mismo, es posible la visualización de datos históricos. Por último, la aplicación consta de un front-end para la administración, tanto de los contenidos de la parte pública como para el mantenimiento de las estaciones y parámetros. A continuación se detallan las características comunes a todas las aplicaciones:

- Software libre: Todo el software son aplicaciones de uso libre.
- Tecnología utilizada: J2EE (Java 2 Platform, Enterprise Edition) y AJAX/DHTML.
- Accesibilidad: La aplicación Web es compatible con los principales navegadores Web utilizados en la actualidad (ej. Internet Explorer, Mozilla Firefox).

La parte pública permite el acceso a los siguientes datos en los diferentes sectores ambientales:

1. CALIDAD DEL AIRE
2. TELEFONÍA
3. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA
4. METEOROLOGÍA

CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	b)

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	61.270,37 €	17.890 €	23.590,40 €	27.926,37 €	6.183,60 €	3.570,00 €

Periodo de Ejecución	2012-2015

Proyecto	Smart Coruña

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

Situación actual del proyecto

X	**Proyecto en marcha**
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
	Proyecto en fase de propuesta/idea

Eje de Actuación	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO	TERRITORIAL Y URBANO SOCIAL Y CULTURAL MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD DESARROLLO ECONÓMICO TURISMO Y MARCA CIUDAD RELACIONAL

Naturaleza de la acción

X	**Mejora de sistema/servicio actual**
X	**Ampliación de sistema/servicio actual**
X	**Nuevo sistema/servicio**

Descripción

Antecedentes

El Ayuntamiento de A Coruña tiene como objetivo estratégico definir un nuevo modelo de desarrollo urbano basado en el concepto de "Smart city" o ciudad inteligente que permita gestionar de forma sostenible los servicios municipales sobre la base de las tecnologías de la información y comunicaciones que conviertan A Coruña en una ciudad con una alta calidad de vida, competitiva, sostenible y con una administración innovadora, ágil y eficiente.

La Empresa Municipal de Aguas de A Coruña, S.A., en adelante, EMALCSA, es una Sociedad Municipal con capital social perteneciente íntegramente al Ayuntamiento de A Coruña que tiene por objeto social, entre otros, "el análisis, diseño y ejecución de nuevas estrategias de prestación de los servicios municipales tanto desde el punto de vista tecnológico como operativo".

Dentro de este marco, EMALCSA y el Ministerio de Ciencia e Innovación (actualmente Ministerio de Economía y Competitividad) han suscrito un convenio para la ejecución del proyecto "SMART CORUÑA" por importe global de 11.568.365 euros y cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional FEDER a través del "Programa Operativo de I +D+ i por y para el beneficio de las empresas -FONDO TECNOLÓGICO- para su ejecución en el período 2012-2013.

Planteamiento General y Objetivo

El objetivo general del proyecto SMART CORUÑA es el desarrollo de una arquitectura de INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES robusta, abierta, transversal y altamente escalable que permita hacer realidad el concepto Smart City en la ciudad de A Coruña, y el desarrollo y despliegue de servicios y aplicaciones avanzados (en los ámbitos de Medio ambiente, Energía, Movilidad Urbana, Sanidad , Seguridad, Ocio y Turismo, y e-Administración) en una escala urbana parcial de implementación suficiente para validar el desarrollo tecnológico de base, asegurando la viabilidad de su futura extensión a escala completa en toda la ciudad, así como la compatibilidad e interoperabilidad con nuevos y futuros servicios inteligentes.

Se pretende pues dotar a la ciudad de A Coruña de servicios de alto valor añadido que permitan aumentar el bienestar del ciudadano, a través de un uso intensivo de las TIC, para la incorporación de inteligencia a los sistemas y procesos de la ciudad, logrando una mejor y más eficiente gestión.

De forma complementaria, es objetivo de "Smart Coruña" el fomento de la colaboración entre empresas y agentes tecnológicos, diversificando el tejido empresarial actual hacia nuevos productos de alto valor añadido e incrementando la productividad, la transferencia tecnológica, el espíritu innovador y la creatividad de la ciudad.

Proyecto	Smart Coruña

Las actuaciones a desarrollar por “Smart Coruña” se agrupan en tres grandes bloques:

1. Diseño y Desarrollo de una Arquitectura de Gestión, Información y Comunicaciones de un Centro Integral de gestión de información urbana (HW y SW) convergente con la Internet del Futuro y las redes de nueva generación, y despliegue de infraestructura HW Y SW soporte de servicios como base de una futura implementación a escala completa en la ciudad de servicios inteligentes.
2. Diseño, Desarrollo y Despliegue piloto de servicios avanzados, a escala parcial urbana.
3. Difusión, promoción, fomento y desarrollo de un polo tecnológico vinculado a las “smart technologies” en el ámbito de A Coruña y su área de influencia.

Para la ejecución de este proyecto se hace preciso, entre otros, el diseño y desarrollo de un Sistema de Gestión, Información y Comunicaciones (HW y SW), denominado “PLATAFORMA SMART CORUÑA”, convergente con la Internet del Futuro y las redes de nueva generación, y que sirva de soporte para el desarrollo, puesta en marcha y operación de servicios avanzados en la ciudad, constituyendo así la base de un Centro Integral de Gestión de información urbana.
La PLATAFORMA SMART CORUÑA se diseña y desarrolla bajo requisitos de alta escalabilidad como base de una futura implementación de servicios inteligentes a escala completa en la ciudad, si bien y en una primera fase, dentro del alcance del proyecto Smart Coruña, debe dar respuesta y soporte a un despliegue piloto de servicios avanzados (en adelante PILOTOS) a escala parcial (aproximadamente en el 5% de la ciudad) en los siguientes ámbitos:

Medio Ambiente

- Monitorización y alerta en continuo de calidad de aguas de baño y embalses
- Telegestión de las redes de saneamiento y abastecimiento
- Telecontrol de calidad de aire y ruido
- Telecontrol de riego inteligente en parques y jardines
- Gestión de residuos urbanos inteligente

Energía

- Monitorización y control de eficiencia energética en Edificios Públicos
- Sistema de telegestión de contadores (agua/gas)

Movilidad Urbana

- Sistema de Parking Inteligente
- Sistema de Información sobre estado de Servicios Públicos
- Sistemas ITS - Optimización de Tráfico en Tiempo Real

Sanidad y Seguridad

- Sistema Teleasistencia Domiciliaria
- Sistema Información sobre Servicios de Emergencia
- Sistema de control riesgos

Turismo y Ocio

- Sistema de Visitas Guiadas con Realidad Aumentada
- Sistema de Información sobre Eventos
- e-Administración
- Plataforma Licitación Electrónica.
- Sede Electrónica
- Oficina Virtual Tributaria
- Expedientes Electrónicos de Urbanismo
- Digitalización Certificada de Documentos Registro.
- Sistema de Control y Gestión de Plenos.

Por otro lado, en anexo al Convenio entre el Ministerio y EMALCSA se contempla una actuación horizontal al resto de actuaciones que incluye la gestión global del proyecto, con el objeto de garantizar la ejecución del plan previsto y la consecución del objetivo final. Se hace necesario para el ejercicio de estas funciones la constitución de una OFICINA TÉCNICA del Proyecto, al objeto de impulsar, armonizar, coordinar y garantizar todas y cada una de las actuaciones para la consecución del objetivo final. Además realizará tareas

Proyecto	Smart Coruña

vinculadas a la difusión, fomento y desarrollo de un polo tecnológico vinculado a las Smart-Technologies en el ámbito de A Coruña y su área de influencia.

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	b)

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	11.568.365 €	-	488.023,26 €	4.584.222,00 €	5.407.249,74 €	1.088.870,00 €

Periodo de Ejecución	2012 – 2015

Proyecto	Agenda Digital Coruña Smart City

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

Situación actual del proyecto	
X	**Proyecto en marcha**
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
	Proyecto en fase de propuesta/idea

Eje de Actuación	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO	TERRITORIAL Y URBANO SOCIAL Y CULTURAL MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD DESARROLLO ECONÓMICO TURISMO Y MARCA CIUDAD RELACIONAL

Naturaleza de la acción	
X	**Mejora de sistema/servicio actual**
X	**Ampliación de sistema/servicio actual**
X	**Nuevo sistema/servicio**

Descripción

Agenda Digital Coruña Smart City (2012 - 2020), constituye la hoja de ruta a seguir para potenciar el uso de las nuevas tecnologías de forma que contribuyan a lograr los objetivos de desarrollo institucional y socio-económico de la ciudad y a incrementar la calidad de vida de la ciudadanía. Para ello es necesario que se constituya como un instrumento flexible y adaptado al contexto territorial y organizativo en cada momento, dando soporte a otros instrumentos estratégicos de planificación de la ciudad.

La Agenda Digital Coruña Smart City pretende asegurar que la transformación que la ciudad requiere pueda ser llevada a cabo de una forma, que no sólo sea inclusiva, sostenible e inteligente, sino que pueda ser incorporada en todas las esferas de desarrollo de la ciudad y de la actividad de la administración local en el corto-medio plazo así como en la actividad de los agentes de desarrollo local en el medio-largo plazo.

Planificando de forma ordenada y sistemática la incorporación de las TICs, disponiendo de un marco claro que establezca las metas y objetivos para la ciudad y la administración del futuro que asegure la viabilidad en su consecución, y de las guías y dirección a seguir para el desarrollo de políticas e inversiones en esta área. Ordenando, alineando y sentando las bases tecnológico-funcional-organizativa de desarrollo necesarias para poder avanzar hacia los objetivos marcados.

Para ello, a la Agenda Digital Coruña Smart City se le ha dotado de una estructura basada en un mapa estratégico, que ofrece orden, coherencia y solidez, a la vez que explica de forma sencilla, el modo en que dicho plan se va a hacer operativo.

Este mapa estratégico es la **hoja de ruta** que sirve de base para el control y seguimiento de la Agenda Digital

Proyecto	Agenda Digital Coruña Smart City

Coruña Smart City durante su ejecución, de tal forma que pueda verse clara y fácilmente reflejado como se va implantando, permitiendo llevar una gestión a priori ante sus posibles desviaciones y dotando de la flexibilidad suficiente para que, a lo largo de su período de vigencia, pueda ser adaptada a las necesidades que se expongan.

El citado **marco estratégico** se asienta en la **misión y visión** establecidos por el propio Ayuntamiento, a partir de los cuales se ha definidos los **objetivos estratégicos** a lograr con su consecución. Para ellos se ha realizado un análisis sobre la situación inicial, como punto de partida En función de este marco se han definido las líneas estratégicas que recogen, ordenan y canalizan la estrategia y los objetivos globales, que en materia de desarrollo de la Sociedad de la Información, que se traducen finalmente en programas y actuaciones concretas en las diferentes **áreas de actuación** que comprenden.

Las líneas estratégicas son las siguientes:

- **Gobierno Inteligente:** Trabajando por una nueva administración más eficaz y eficiente que ofrezca más y mejores servicios, basándose en el flujo de información, en la conectividad electrónica y en su gestión inteligente, que responda a las necesidades y expectativas de la ciudadanía, facilitando la participación de la misma y, de forma activa, informando y comunicando sus decisiones, actuaciones y resultados de manera transparente. Dentro de esta línea se tratarían las siguientes Áreas:
  - Servicios Públicos Digitales
  - Administración innovadora y del Conocimiento
  - Gobierno abierto, accesible y participativo
- **Territorio Inteligente:** Trabajando por una ciudad conectada y organizada, capaz de crear ventaja competitiva, mejorando el conocimiento y la gestión del territorio, controlando y monitorizando los servicios urbanos como base para permitir el uso eficaz de los recursos gracias a su gestión inteligente. Diseñando espacios y equipamientos urbanos para una ciudad inteligente. Dentro de esta línea se tratarían las siguientes Áreas:
  - Gestión del Territorio y Desarrollo Urbano Inteligente
  - Movilidad Inteligente
  - Servicios y equipamientos urbanos
- **Economía Inteligente:** Trabajando por la evolución hacia una economía rica en innovación, competitividad y productividad, fomentando la incorporación de infraestructuras y soluciones tecnológicas tanto en la gestión como en la propia actividad de los diferentes sectores productivos de la ciudad. Dentro de esta línea se tratarían las siguientes Áreas:
  - Dinamización del tejido económico
  - Fomento del empleo adaptado a la economía digital
- **Entorno Inteligente:** Trabajando por una ciudad sostenible, eficiente y segura, fortaleciendo y promoviendo la honestidad, integridad, equidad y respeto con el medio ambiente así como, incrementando herramientas para el control y gestión de la seguridad ciudadana. Dentro de esta línea se tratarían las siguientes Áreas:
  - Ciudad verde y eco-eficiente
  - Ciudad segura
- **Vida Inteligente:** Trabajando por un entorno de bienestar que permita contribuir a mejorar la calidad de vida de la ciudadanía. Una ciudad que se conecte con las personas, con sus necesidades, les escuche, resuelva problemas, divierta, eduque, simplifique la vida y en definitiva, se adapte a la sociedad. Dentro de esta línea se tratarían las siguientes Áreas:
  - Desarrollo de un entorno social capacitado digitalmente
  - Construcción de una sociedad avanzada del bienestar, accesible e inclusiva

Paralelamente, la Agenda Digital Coruña Smart City establece **tres motores** necesarios para poder avanzar en el desarrollo de las cinco grandes áreas de avance definidas anteriormente.

- **Infraestructuras y tecnología:** Promover tecnologías e infraestructuras tecnológicas al servicio del desarrollo de una administración y una ciudad inteligente que garanticen su impacto, sostenibilidad y evolución futura con una visión integral, integradora, interoperable y abierta. En el cual se encuadran como áreas:
  - Modelo tecnológico de la Ciudad Inteligente

Proyecto	Agenda Digital Coruña Smart City

- Modelo tecnológico de la Administración Inteligente

- **Industria de la sociedad de la información:** Impulsar el desarrollo del sector tecnológico de la ciudad, facilitando la atracción y creación de nuevas empresas, orientando a las empresas existentes hacia la excelencia, apoyando a la innovación y fomentando la colaboración del sector. En el cual se encuadran como áreas:
  - Dinamización del sector TIC
  - Apoyo al emprendimiento TIC
- **Contexto Digital:** Consolidar una base reguladora sólida para el impulso de la sociedad digital y del conocimiento y, aumentar la confianza digital por parte de la sociedad a través de la adopción de instrumentos seguros para el acceso a la información. En el cual se encuadran como áreas:
  - Marco regulatorio y normativo para la Sociedad de la Información
  - Confianza Digital

Finalmente, se establecen una serie de **instrumentos** destinados a dar soporte al desarrollo de todas las líneas anteriores, a través de los cuales desde el Ayuntamiento de A Coruña se pretende establecer una estructura organizativa municipal al servicio del cumplimiento de los objetivos de la Agenda Digital Coruña Smart City y dotarla de las herramientas necesarias para su impulso, planificación, coordinación y seguimiento, además de contar en su ejecución con la estrecha colaboración de todos los agentes de la ciudad implicados en la ejecución de la misma. Las iniciativas y proyectos encuadrados en este sentido se estructuran alrededor de dos áreas:

- Liderazgo: organización coordinación y seguimiento.

Comunicación y proyección exterior

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	b)

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	18.000 €	-	18.000 €	-	-	-

Periodo de Ejecución	2012-2015

Proyecto	Plan Director Sistemas de Información

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

Situación actual del proyecto	
X	Proyecto en marcha
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
	Proyecto en fase de propuesta/idea

Eje de Actuación	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO	DESARROLLO ECONÓMICO MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD

Naturaleza de la acción	
X	Mejora de sistema/servicio actual
X	Ampliación de sistema/servicio actual
X	Nuevo sistema/servicio

Descripción

Proyecto	Plan Director Sistemas de Información

Este Plan pretende establecer el punto de partida en el que actualmente se encuentra la Corporación respecto a cuatro aspectos (organización TI, Gobierno TI, sistemas de información y la plataforma tecnológica), y a partir de ahí define las directrices a seguir en los próximos años. En total, las iniciativas desarrolladas a partir de él supondrán un volumen de unos 25 Millones de Euros.

Para la definición del Plan se ha tomado como base una estrategia con la que se pretende integrar a toda la Corporación en la consecución de los objetivos marcados de forma global por la Agenda Digital, y en particular por Smart Coruña.

En el Plan se parte del diagnóstico en detalle de los siguiente aspectos:

- **Organización TI:** Las competencias, la estructura y el modelo de relación.
- **Gobierno de TI:** El modelo de gobierno de TI para la prestación de los servicios definidos.
- **Sistemas de Información:** Los sistemas necesarios para garantizar la completa cobertura de los requerimientos de los usuarios del Ayuntamiento de A Coruña.
- **Plataforma Tecnológica:** La arquitectura corporativa y las infraestructuras que soporta los servicios ofrecidos por el Ayuntamiento.

A partir de los datos recabados, y teniendo como referencia un modelo objetivo se establecen las líneas de actuación a desarrollar, así como los proyectos e iniciativas enmarcados en cada uno de ellas. Así mismo se establece la planificación integral y coordinada de las mismas.

Los objetivos que se marcan se centran en:

1. **Definir un modelo de gestión que permita obtener y cumplir los hitos**
   - Arquitectura consolidada, virtualizada y adaptable a las necesidades de negocio
   - Evolución de la organización y de gestión TI
   - Consolidación Tecnológica, mediante la implementación de procesos comunes y elaboración de procedimientos de gestión estándar
   - Racionalización de sistemas y aplicaciones, despliegue de múltiples aplicaciones en pocas plataformas (más potentes).
   - Entorno centralizado IT con reducción de costes de licencias y gestión, con la consolidación de recursos críticos para el negocio.
   - Desarrollo del plan de continuidad de negocio.
2. **Ser una palanca de innovación, modernización y cambio para el Ayuntamiento**
   - Mejora de los servicios TI prestados, a través de planes de modernización sectoriales.
   - Adoptar un nuevo modelo de gestión pública, basado en la eficiencia, la productividad, la orientación a resultados y la calidad
   - En la eficiencia y la calidad en el servicio al ciudadano
   - Las TIC permiten hacen posible la coordinación horizontal, entre unidades pertenecientes al mismo ámbito administrativo, y vertical, entre los diferentes niveles de la Administración.
   - Atender a ciudadanos y empresas a través de nuevos canales, de forma más rápida, accesible, ágil e interactiva; en suma, prestando un servicio de mayor calidad.
   - Infraestructura tecnológica adecuada para los retos del Ayuntamiento
3. **Instrumento para el alineamiento de las políticas públicas y las estrategias TI**
   - Realizando una gestión adecuada de la demanda de las distintas áreas del Ayuntamiento.
   - Orientado las estrategias tecnológicas a las necesidades de negocio
   - Disponer de un modelo ágil y flexible para adecuarse las necesidades que se detecten

En base a estos objetivos, se establecen las siguientes **líneas estratégicas:**

- **L1. Ayuntamiento Cercano:** orientada en la adecuación de la administración electrónica del Ayuntamiento. Las actuaciones contenidas en esta línea giran alrededor de las siguientes líneas de actuación:
  - Normativa
  - Organización
  - Canales de comunicación
  - Procedimientos
  - Front-Office
  - Back-Office

Proyecto	Plan Director Sistemas de Información

- **L2. Mejora de las Infraestructuras:** Adecuación, renovación y mantenimiento de las infraestructuras necesarias para dotar al Ayuntamiento de los medios necesarios para dar el servicio apropiado y abordar los proyectos medio plazo y largo plazo. Las actuaciones contenidas en esta línea giran alrededor de las siguientes líneas de actuación:
  - Consolidación y mejora de cobertura del servicio de los centros de procesos de datos (CPDs)
  - Plataforma de Servidores
  - Evolución a Cloud-Computing (Cloud Privado)
  - Entorno de Usuario
  - Arquitectura de los sistemas de información
  - Plataforma base
  - Telecomunicaciones
  - Establecimiento del modelo Green IT
- **L3. Servicios agiles y eficientes:** orientada a la evolución del Gobierno TI hacia un modelo que permita asumir nuevos proyectos e iniciativas y ofrecer mejores servicios. Las actuaciones contenidas en esta línea giran alrededor de las siguientes líneas de actuación:
  - Gobierno de TI
  - Mejora de la gestión de TI (Modelo de Calidad)
  - Adecuación a las buenas prácticas ITIL
- **L4 – Servicios TI Seguros:** engloba todas las iniciativas y proyectos en materia de seguridad de tal forma que pueda ser aplicada como un concepto global a toda la organización. Las actuaciones contenidas en esta línea giran alrededor de las siguientes líneas de actuación:
  - Seguridad de la información
  - Seguridad perimetral
- **L5. Modernización TIC del Ayuntamiento:** en la cual se recogen los ejes y proyectos principales sobre los cuales debería orientarse la evolución y modernización del Ayuntamiento usando las TIC como palanca tractora. Las actuaciones contenidas en esta línea giran alrededor de las siguientes líneas de actuación:
  - Evolución de los sistemas transversales
  - Evolución de los sistemas comunes
  - Evolución de los sistemas corporativos
  - Modernización Sectorial
  - Interoperabilidad
- **L6. Ayuntamiento Abierto:** recoge las iniciativas para evolucionar a un Gobierno Abierto que se muestra transparente donde la colaboración, la participación y la transparencia son los ejes centrales en la elaboración de las políticas públicas. Las actuaciones contenidas en esta línea giran alrededor de las siguientes líneas de actuación:
  - Planificación y gestión
  - Transparencia
  - Participación
  - Colaboración
- **L7. Medidas Instrumentales:** muestra las iniciativas que de forma transversal al resto de Líneas estratégicas permiten el desarrollo y consecución del presente plan como medidas instrumentales del mismo. Las actuaciones contenidas en esta línea giran alrededor de las siguientes líneas de actuación:
  - Evolución de la organización TI
  - Oficina de gestión de proyectos
  - Organización eficiente

Gestión del cambio

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	b)

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	67.160,00 €	-	23.830,00 €	23.830,00 €	19.500,00 €	-

Proyecto	Plan Director Sistemas de Información
Periodo de Ejecución	2012-2015

Proyecto	Migración de la infraestructura de virtualización ESX externo

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA	
Situación actual del proyecto		
X	**Proyecto en marcha**	
	Proyecto aprobado pendiente de inicio	
	Proyecto en fase de propuesta/idea	
Eje de Actuación	**CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO**	**SOCIAL Y CULTURAL**
Naturaleza de la acción		
	Mejora de sistema/servicio actual	
X	**Ampliación de sistema/servicio actual**	
	Nuevo sistema/servicio/Plan/Estrategia	

Descripción

Proyecto consistente en la Instalación de 3 nuevos servidores que constituyen la hardware de procesamiento de la plataforma de virtualización corporativa, en el ámbito externo, sustituyendo a los 3 servidores actuales obsoletos.
Cada uno de los hosts nuevos dispone de una capacidad en términos de memoria y procesador que supera la capacidad total de los 3 hosts anteriores. Además, se instalarán 2 en el CPD de María Pita y 1 en el CPD de Cuatro Caminos, de manera que se podrá dotar a la infraestructura de alta disponibilidad y contingencia.

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	b)					
Presupuesto EJECUTADO	**Total**	**Anterior**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**
	16.632 €	-	**16.632 €**	-	-	-
Periodo de Ejecución	**2012**					

Proyecto	Migración de la infraestructura de virtualización ESX interno

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA	
Situación actual del proyecto		
X	**Proyecto en marcha (FINALIZADO)**	
	Proyecto aprobado pendiente de inicio	
	Proyecto en fase de propuesta/idea	
Eje de Actuación	**CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO**	**SOCIAL Y CULTURAL**
Naturaleza de la acción		
	Mejora de sistema/servicio actual	
X	**Ampliación de sistema/servicio actual**	
	Nuevo sistema/servicio/Plan/Estrategia	

Descripción						
Proyecto de dotación a los hosts que componen la infraestructura de procesamiento que soporta el entorno de virtualización ESX interno, con una configuración con 4 hosts en el CPD de María Pita y 2 hosts en el CPD de Cuatro Caminos. Provisión de una infraestructura de procesamiento para el entorno de virtualización interno (intranet) con mayores prestaciones en términos de procesador y memoria, pasando de una configuración con 3 hosts únicamente en el CPD de María Pita, a 4 y 2, habilitando gracias a ellos los entornos de producción, preproducción y desarrollo (Cuatro Caminos).						
Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	**b)**					
Presupuesto EJECUTADO	**Total**	**Anterior**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**
	55.516,02 €	-	-	-	-	**55.516,02 €**
Periodo de Ejecución	**2012-2015**					

Proyecto	**SENSOTUBO – Redes inteligentes para suministro de agua potable**

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	**EMALCSA**	
Situación actual del proyecto		
X	**Proyecto en marcha**	
	Proyecto aprobado pendiente de inicio	
	Proyecto en fase de propuesta/idea	
Eje de Actuación	**MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD**	**TERRITORIAL Y URBANO** **CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO**
Naturaleza de la acción		
	Mejora de sistema/servicio actual	
	Ampliación de sistema/servicio actual	
X	**Nuevo sistema/servicio/Plan/Estrategia**	
Descripción		

Proyecto	SENSOTUBO – Redes inteligentes para suministro de agua potable

El Proyecto SENSOTUBO tiene por objetivo desarrollar un sistema de tuberías para conducción de agua potable mejorado en cuanto a sus condiciones físicas e hidráulicas y con capacidad para predecir y avisar de sus propias incidencias en relación a las pérdidas de agua por fugas o intrusismo.
Diseño y desarrollo de tuberías en Polietilenos con resistencia mejorada a golpeo y mayor eficiencia hidráulica con incorporación de un sistema sensor que permita realizar una trazabilidad de la tubería y localizar puntos de fuga de agua con comunicación directa. Al mismo tiempo se dota de inteligencia al sistema a través de una solución de comunicación, que permitirá conocer en tiempo real el estado de la red, incluidos los principales parámetros de calidad del suministro mediante la implementación de una sensorización discreta en puntos críticos o estratégicos de una red de distribución.
El proyecto se complementa con el desarrollo de la tecnología necesaria para su producción y un sistema de gestión asociado para la explotación de los potenciales de la solución de cara a usuarios gestores de sistemas de abastecimiento.
Tuberías de Polietileno multicapa en toda la gama de diámetros de distribución y sensorización con distintos niveles de calidad en función de necesidades diferenciadas por la importancia de las redes. Desarrollo de un módulo de comunicaciones con capacidad de integración de los principales sensores de calidad del agua y del suministro, así como los elementos de control para garantizar el correcto funcionamiento de una red de distribución y su monitorización a efectos de auditoría y gestión del mantenimiento. Capacidad de implantarla en cualquier país del mundo con conectividad inmediata y accesos vía web a la información.

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	b)

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2013	2014	2015
	3.417.080,00 €	589.845,00 €	1.708.540,00 €	1.708.540,00 €	-

Periodo de Ejecución	2011 – 2014

6.5.3 Proyectos tipo c)

Proyecto	Puesta en marcha y configuración de la red de fibra óptica existente en el servicio de circulación del Ayuntamiento de A Coruña para la integración de los equipos de gestión de tráfico

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	SEGURIDAD Y MOVILIDAD

Situación actual del proyecto	
X	**Proyecto en marcha**
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
	Proyecto en fase de propuesta/idea

Eje de Actuación	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO	TERRITORIAL Y URBANO SOCIAL Y CULTURAL

Naturaleza de la acción	
X	**Mejora de sistema/servicio actual**
X	**Ampliación de sistema/servicio actual**
	Nuevo sistema/servicio

Descripción

El objeto de este proyecto el suministro e instalación de equipamiento de interconexión de los diferentes tramos de fibra óptica ya tendida del Servicio de Circulación del Ayuntamiento de A Coruña con el fin de crear una red para la integración de los equipos de gestión de tráfico, sistemas de control de vías prioritarias,

Proyecto	Puesta en marcha y configuración de la red de fibra óptica existente en el servicio de circulación del Ayuntamiento de A Coruña para la integración de los equipos de gestión de tráfico

etc.

Las obras a realizar consisten en la instalación del equipamiento electrónico necesario para la puesta en marcha inicial de la Red de Fibra Óptica del Servicio de Circulación del Ayuntamiento de A Coruña y comunicar las 5 centrales de zona con el Centro de Control de Tráfico; incluyendo empalmes y conexionado del cable, instalación de equipos de red, así como todas las tareas relacionadas

En la actualidad el Servicio de Circulación del Ayuntamiento de A Coruña posee la siguiente infraestructura de comunicaciones basada en fibra óptica:

- 5.700 ml. Manguera 24 FO Monomodo: Para la mejora de la centralización semafórica
- 2.350 m. Manguera 16 FO Monomodo: Referentes a la instalación del sistema de Control de Accesos de la Ciudad Vieja
- 6.500 ml. Manguera 10 FO Monomodo: enlaza la Sala de Control del 092 y la Sala de la Estación de Autobuses.

Los trabajos incluyen, asimismo, el suministro de los elementos y materiales necesarios para la realización de los empalmes y el conexionado de las fibras: incluyendo cajas de empalme, repartidores ópticos, equipos de red, etc. El alcance de los trabajos y suministros incluye los aspectos que se describen a continuación:

- Suministro de equipamiento
- Instalación e integración
- Servicios y control de calidad
- Documentación
- Formación en los nuevos equipos y sistemas

La interconexión de elementos de la red de comunicaciones, que en la actualidad posee el Área de Seguridad Ciudadana, se hará con equipos de altas prestaciones y gran capacidad basados en tecnología IP, comunicaciones ópticas y utilizando como medio de transmisión la fibra óptica. El sistema que se implante tiene que ser plenamente compatibles con la instalación actual que posee el Área de Seguridad Ciudadana.

Por tanto este proyecto contemplará varias fases:

- Suministros de los materiales necesarios
- Interconexión de la fibra óptica con fusiones, segregaciones, etc.
- Instalación de equipos de red de comunicaciones y gestores de red e infraestructura necesaria para su instalación (armarios, acometidas, basamentos, etc.).

Configuración, puesta en marcha y pruebas de interconexión entre los distintos elementos de la red.

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	c)

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	501.293,74 €	-	56.645,09 €	56.645,09 €	239.808,27 €	148.195,29 €

Periodo de Ejecución	2012-2015

Observaciones e información adicional

El ámbito del trabajo será, fundamentalmente, la totalidad del término municipal del A Coruña. Sin embargo, constituye también ámbito del trabajo en todas sus tareas el área urbana de A Corua. Como mejor aproximación y punto de partida se entiende por área urbana de A Coruña a estos efectos, el conjunto de ayuntamientos limítrofes con A Coruña, los que forman parte del Consorcio de As Mariñas, así como aquellos vinculados por las estrategias de movilidad, a efectos de considerar posibles sinergias o participación en los proyectos que se definan en el trabajo, con la finalidad de generar una estrategia territorial de movilidad de ámbito metropolitano que pueda ser compartida por las diferentes administraciones y entidades con competencia o interés en la materia (Xunta de Galicia, Dirección General de Tráfico, …).

Proyecto	Implantación de solución Virtual Connect para Ethernet

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA	
Situación actual del proyecto		
X	**Proyecto en marcha**	
	Proyecto aprobado pendiente de inicio	
	Proyecto en fase de propuesta/idea	
Eje de Actuación	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO	SOCIAL Y CULTURAL
Naturaleza de la acción		
X	**Mejora de sistema/servicio actual**	
	Ampliación de sistema/servicio actual	
	Nuevo sistema/servicio/Plan/Estrategia	
Descripción		
Proyecto para dotar a los chasis de blades internos de acceso a través de la solución de HP Virtual Connect para Ethernet de conexión a 8 Gbits al core de red. Además, la solución proporciona mayor flexibilidad en la configuración de bocas de red, lo que permitirá mejorar notablemente la velocidad de acceso a la red Ethernet de los principales servidores de aplicaciones. Los principales servicios de TI que se ejecutan en esos blades son: el entorno de virtualización ESX interno, servidores de Portal de aplicaciones Citrix o nodos del DFS.		
Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	c)	

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	21.659,00 €	-	-	-	-	21.659,00 €

Periodo de Ejecución	2015

Proyecto	Mejora de redundancia de fibra óptica

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA	
Situación actual del proyecto		
X	**Proyecto en marcha**	
	Proyecto aprobado pendiente de inicio	
	Proyecto en fase de propuesta/idea	
Eje de Actuación	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO	SOCIAL Y CULTURAL
Naturaleza de la acción		
X	**Mejora de sistema/servicio actual**	
	Ampliación de sistema/servicio actual	
	Nuevo sistema/servicio/Plan/Estrategia	
Descripción		

Proyecto	Mejora de redundancia de fibra óptica
Dentro del actual contrato de mantenimiento de cableado y fibra óptica, este proyecto plantea tres nuevos trazados entre edificios que permitirán el cierre de anillos, de manera que se logre un incremento sustancial de la tolerancia a fallos en las comunicaciones entre cualquier edificio municipal y el CPD de María Pita. Entre los nuevos trazados se incluye uno alternativo al trazado actual entre ambos CPDs, de manera que una posible rotura de fibra no afecte a toda la logística de replicación de servicios y datos definida entre ambas instalaciones. Los trazados planteados son: Casa del Agua – CC Agora; CC Agora – Casa Pescadores; Domus – Casa del Sol; Domus – Matadero (Oficinas municipales); CPD María Pita – CPD Cuatro Caminos.	
Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	c)

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	58.000,00 €	-	-	-	-	58.000,00 €

Periodo de Ejecución	2012 – 2015

6.5.4 Proyectos tipo d)

Proyecto	Definición de la estrategia de movilidad del área urbana de A Coruña en la realización del Plan de Movilidad Urbana sostenible de A Coruña, apoyo en su implementación y desarrollo funcional y tecnológico

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	SEGURIDAD Y MOVILIDAD

Situación actual del proyecto	
	Proyecto en marcha
X	**Proyecto aprobado pendiente de inicio**
	Proyecto en fase de propuesta/idea

Eje de Actuación	MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD

Naturaleza de la acción	
	Mejora de sistema/servicio actual
	Ampliación de sistema/servicio actual
X	**Nuevo sistema/servicio**

Descripción
La estrategia de movilidad y el Plan que la articula es el marco idóneo técnica y jurídicamente para la implementación de las medidas necesarias encaminadas a la consecución de un transporte más sostenible, compatible con el desarrollo económico, la cohesión social y la defensa del medioambiente. Identifica necesidades y objetivos, para, en base a ellos, planificar y programar las actuaciones en todas las áreas que afecten a la movilidad del municipio. Serán objeto de contratación tanto los servicios de suministro tecnológico como de conocimiento en la gestión de los elementos relacionados con la movilidad y el transporte colectivo.
Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010 — d)

Presupuesto EJECUTADO	Total	2012	2013	2014	2015
	1.892.257,88 €	122.085,97 €	985.148,33 €	439.375,20 €	345.648,38 €

Periodo de Ejecución	2012-2015

Proyecto	Actividades y eventos celebrados con motivo de la Semana Europea de la Movilidad 2012, 2013, 2014 y 2015.

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	SEGURIDAD Y MOVILIDAD

Situación actual del proyecto	
X	**Proyecto en marcha**
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
	Proyecto en fase de propuesta/idea

Eje de Actuación	SOCIAL Y CULTURAL	MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO RELACIONAL

Naturaleza de la acción	
X	**Mejora de sistema/servicio actual**
	Ampliación de sistema/servicio actual
	Nuevo sistema/servicio

Descripción

Se pretende con el presente proyecto concienciar a la ciudadanía sobre las consecuencias negativas que tiene el uso irracional del coche en la ciudad y los beneficios del uso de medios de transporte más sostenibles como el transporte público, la bicicleta y los viajes a pie.

el objetivo es aprobar entre todos la asignatura de la movilidad y cuidar nuestro medio ambiente mediante una reducción del 20% de las emisiones de CO_2 antes del año 2020.

Diseño y ejecución de una campaña de información sobre temas importantes de la movilidad urbana: respeto por parte de todos de las normas de circulación, aparcamiento indebido en doble fila, uso del transporte colectivo, reducción del CO_2 y trato diferenciado a las personas de movilidad reducida.

La Semana Europea de la Movilidad surgió en Europa en 1998 y a partir del año 2000 contó con el apoyo de la Comisión Europea.

Es una campaña de sensibilización sobre la movilidad urbana sostenible, con la que se pretende difundir y concienciar a toda la sociedad de la importancia que para el medio ambiente supone el uso de los medios de transporte más sostenibles en los desplazamientos habituales, tanto a pie como en bicicleta y transporte público.

El Ayuntamiento se suma a esta campaña de concienciación, que este año lleva como lema para toda Europa "PARTICIPA EN LOS PLANES DE MOVILIDAD DE TU CIUDAD: ¡muévete en la buena dirección!, con la puesta en marcha del primer Plan de Movilidad Urbana Sostenible que se va a elaborar en nuestra ciudad.

Se presenta la web de la semana europea de la movilidad: http://www.xn--memuevobienporcorua-d4b.com/

Se realiza campaña de concienciación con actuaciones en la calle para transmitir el mensaje. Durante la semana, se realizan un amplio programa de actividades.

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	d)

Presupuesto EJECUTADO	Total	2012	2013	2014	2015
	86.900,20 €	17.930,20 €	43.560,00 €	18.150,00 €	7.260,00 €

Periodo de Ejecución	2012-2015

Proyecto	Plan de movilidad que defina las actuaciones en la red viaria y en los sistemas de gestión del tráfico urbano para mejorar la movilidad y la seguridad vial dentro del proyecto Urbana-C

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	SEGURIDAD Y MOVILIDAD

Situación actual del proyecto	
	Proyecto en marcha
X	**Proyecto aprobado pendiente de inicio**
	Proyecto en fase de propuesta/idea

Eje de Actuación	MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD	TERRITORIAL Y URBANO

Naturaleza de la acción	
X	**Mejora de sistema/servicio actual**
X	**Ampliación de sistema/servicio actual**
	Nuevo sistema/servicio

Descripción

Desarrollo de actuaciones en la red viaria y en los sistemas de gestión del tráfico urbano para mejorar la movilidad y la seguridad vial.

La zona de Agra del Orzan de A Coruña se caracteriza por estar delimitada por una serie de grandes vías de circulación, en las cuales se concentra gran cantidad de los movimientos de tráfico, no solo de la propia zona, sino que sirven de vías de desplazamiento tanto desde el exterior de la ciudad hacía esta zona y hacía otras zonas del interior de la ciudad, sino que también se utilizan para desplazarse desde otras zonas de la ciudad hacía el exterior y hacía otras zonas/ barrios.

A ello se le suma el trazado interior del perímetro del Agra, conformado por multitud de calles con un denso tráfico rodado y con zonas peatonales, la existencia de una zona comercial, mercado, etc., que hacen que a y por este barrio se desplacen no solo los habitantes del mismo sino también los procedentes de otros barrios.

Por el interior de la zona URBAN-C discurre una de las vías de mayor siniestralidad y accidentalidad de la ciudad (Ronda de Outeiro), y en su perímetro se encuentran otras dos vías en las cuales también resultan necesarias actuaciones para el calmado del tráfico y para la protección de los peatones (Ronda de Nelle y Avd. de Finisterre).

Análisis y estudio de la red viaria y de la siniestralidad en la zona del Agra del Orzan para mejorar la movilidad y la seguridad vial; redacción y ejecución o implementación de propuestas de mejora para el calmado del tráfico que permitan, mediante actuaciones en la red viaria y en los sistemas de gestión del tráfico, mejorar la fluidez del tráfico e incrementar los índices de seguridad vial.

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	d)

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	380.811,20 €	-	-	-	7.208,07 €	373.603,13 €

Periodo de Ejecución	2012 – 2015

Proyecto	Coruña Futura	

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	FUNDACIÓN EMALCSA

Situación actual del proyecto	
X	**Proyecto en marcha**
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
	Proyecto en fase de propuesta/idea

Eje de Actuación	TERRITORIAL Y URBANO	MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD DESARROLLO ECONÓMICO TURISMO Y MARCA CIUDAD CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO SOCIAL Y CULTURAL RELACIONAL

Naturaleza de la acción	
	Mejora de sistema/servicio actual
	Ampliación de sistema/servicio actual
X	**Nuevo sistema/servicio/Plan/Estrategia**

Descripción

El proyecto Coruña Futura pretende dar respuesta a los requerimientos estratégicos del área urbana, a partir de conceptos relacionados con la competitividad, generación de empleo, sostenibilidad, cohesión social, innovación, captación y retención del talento, visión supramunicipal para servicios a los ciudadanos y cualificación urbana, partiendo de las siguientes premisas:

- Orientación basada en la investigación e incorporación de la innovación en procesos de desarrollo urbano, combinando objetivos de sostenibilidad, competitividad y diferenciación del perfil urbano hacia el futuro.
- Empleo de una metodología coherente, contrastada y adecuada a los fines citados, homologable con algunas de las áreas urbanas más innovadoras del mundo.
- Incorporación de referencias y conocimiento internacional al máximo nivel.
- Incorporación del conocimiento y una adecuada visión sobre el contexto territorial del área urbana de A Coruña, con especial referencia a los municipios de A Coruña y a los comprendidos en el Consorcio de As Mariñas.
- Apuesta por el ecourbanismo y la sostenibilidad, desarrollando y perfeccionando los instrumentos de ordenación del territorio, de incidencia supramunicipal y de planeamiento vigentes.
- Utilización de las conclusiones como base para una estrategia de difusión y "city marketing".
- Desarrollo del trabajo orientado a conseguir resultados prácticos y proyectos de intervención contrastables.

La centralidad y la vocación metropolitana de A Coruña, aconseja que los estudios deban hacerse a escala metropolitana para derivar de ellas propuestas de estrategias socioeconómicas y territoriales. El proyecto comprenderá estos extremos:

- Claves del modelo territorial y urbano de futuro: comprenderá una visión global y los elementos más relevantes del modelo urbano y estrategia de futuro del área urbana, con vinculación a la implantación y desarrollo de actividades económicas y empresariales, y a la prestación de servicios a los ciudadanos, específicamente aquellos de competencia municipal.
- Definición de proyectos urbanos estratégicos: incluirá iniciativas que pueden actuar como palancas de transformación social, económica y urbana hacia un nuevo escenario. Deben de ser además

Proyecto	Coruña Futura	

facilitadoras de acciones de "city marketing" de componente estratégico.

- Fórmulas de gobernanza y gestión integral de los proyectos: orientada a la implementación de los proyectos urbanos, con definición de su financiación y de las estructuras idóneas para el desarrollo de las actuaciones clave.

Los fines fundamentales son los siguientes:

- Aportar una visión integrada y participativa de las oportunidades de desarrollo territorial y económico del entorno urbano y metropolitano. Para ello, esta visión se fundamentará en la monitorización del territorio y la corresponsabilidad institucional (coordinación y colaboración) y social (participación)
- Identificación de las fortalezas y oportunidades del territorio como base para el diseño de iniciativas y proyectos estratégicos.
- Identificar actuaciones sobre el perfil urbano del área de A Coruña y sus oportunidades estratégicas para desarrollar proyectos que ayuden a incrementar su capacidad económica y rango urbano, para ocupar un papel relevante entre las ciudades europeas de similar tamaño.
- Creación de una estrategia de desarrollo sostenible que integre la fachada litoral, los espacios ambientales y los valores paisajísticos como ventajas competitivas y factor de excelencia del espacio metropolitano, para dotar al área urbana de un nuevo dinamismo y capacidad de atraer nuevas iniciativas culturales, actividades lúdicas, turismo urbano y servicios avanzados para la ciudad.
- Definir iniciativas y proyectos para la formación, retención y atracción de actividades económicas y empresariales, así como de talento nacional e internacional. Creación de condiciones para la atracción de iniciativas creativas y de nuevas formas de promoción turística. Identificación de elementos de innovación para el impulso de la nueva economía.
- Definición de un marco estratégico para el desarrollo de servicios que deban ser prestados a los ciudadanos desde una perspectiva supramunicipal.

Para el desarrollo de estos objetivos, se tendrán en cuenta los planes de carácter estratégico sectorial y los documentos de ordenación del territorio y de planeamiento urbanístico vigentes, especialmente las Directrices de ordenación del territorio e incluyendo las determinaciones y previsiones que se deriven de los estudios sectoriales de ámbito metropolitano.

El ámbito del proyecto y de su aplicación territorial, será la totalidad del término municipal de A Coruña. Sin embargo, constituye también ámbito de estudio el área urbana, entendiendo como mejor aproximación y punto de partida el conjunto de ayuntamientos limítrofes con A Coruña, los que forman parte del Consorcio de As Mariñas, así como aquellos vinculados en entes de prestación de servicios con A Coruña, a efectos de considerar posibles sinergias o participación en los proyectos que se definan en el trabajo, con la finalidad de generar una estrategia territorial de ámbito metropolitano que pueda ser compartida.

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	d)					
Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	827.640 €	-	413.820,00 €	413.820,00 €	-	-
Periodo de Ejecución	2012 – 2013					

Proyecto	AQUA PLANN – Gestión integrada de recursos hídricos y su aplicación en el planeamiento local del LIC Abegondo-Cecebre

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	EMALCSA	
Situación actual del proyecto		
X	Proyecto en marcha	
	Proyecto aprobado pendiente de inicio	
	Proyecto en fase de propuesta/idea	
Eje de Actuación	MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO TERRITORIAL Y URBANO

Proyecto	AQUA PLANN – Gestión integrada de recursos hídricos y su aplicación en el planeamiento local del LIC Abegondo-Cecebre	
		CULTURAL Y SOCIAL DESARROLLO ECONÓMICO

Naturaleza de la acción

X	**Mejora de sistema/servicio actual**
	Ampliación de sistema/servicio actual
	Nuevo sistema/servicio/Plan/Estrategia

Descripción

El **proyecto AQUA PLANN pretende situar una cuenca piloto de la demarcación hidrográfica Galicia-Costa en la vanguardia europea de la aplicación de la Directiva Marco del Agua**.

El ámbito de actuación de este proyecto se emplaza en la cuenca hidrográfica del Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) "Embalse de Abegondo Cecebre".

El fin perseguido es profundizar en la aplicación de la directiva marco del agua (dma). Para ello, se pretende concentrar un gran número de recursos técnicos y humanos en un pequeño ámbito de actuación. De esta modo, se obtiene información y metodologías extrapolables a otras demarcaciones.

Para conseguir este objetivo, entre los años 2009 y 2012 se invertirá un millón de euros en ejecutar una batería de acciones llevadas a cabo por los principales agentes involucrados en su gestión: Ayuntamiento de Abegondo, Emalcsa, Aguas de Galicia y Consejería de Medio Rural.

Este Proyecto fue aprobado por la Comisión Europea, aportando un tercio de la inversión total a través de su programa LIFE+.

Dispone de cinco lineas básicas de actuación:

- Coordinar a los agentes responsables del gobierno, gestión y uso de las aguas de la cuenca Mero – Barcés.
- Involucrar en el proyecto a las gentes de la cuenca, promoviendo su participación activa en la gestión hídrica.
- Identificar las posibles fuentes de contaminación.
- Plasmar las medidas de protección de las masas de agua en la normativa local.
- Ejecutar y comprobar la eficacia de sistemas sostenibles de depuración de aguas.

El éxito de esta iniciativa, experiencia piloto en Galicia y Europa, colocará el área de actuación en la vanguardia de la aplicación de la Directiva Marco del Agua dentro de la demarcación hidrográfica Galicia-costa y servirá de futuro modelo para llevar la "nueva cultura del agua" a otras cuencas y ayuntamientos.

Tal y como se ha indicado, se trata de un Proyecto LIFE+ participado por cuatro socios, siendo EMALCSA uno de ellos. De esta forma de las 30 acciones que componen el Proyecto LIFE+, EMALCSA es responsable de acometer cuatro.

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	d)

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	200.000,00 €	-	100.000,00 €	100.000,00 €	-	-

Periodo de Ejecución	2012-2013

Observaciones e información adicional

En el marco de este proyecto, se ha establecido un convenio específico con la Universidad de A Coruña, a través de la Fundación de la Ingeniería Civil de Galicia, para la elaboración de un estudio de la calidad de agua en el embalse de Abegondo-Cecebre.

Asimismo con la Asociación de Desenvolvemento Rural As Mariñas-Betanzos se ha establecido un contrato para la elaboración de una Campaña de Sensibilización del uso del agua.

Página web del Proyecto AQUA PLANN: http://www.aqua-plann.eu/

6.5.5 Proyectos tipo e)

Proyecto	Teleasistencia Domiciliaria

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	SERVICIOS SOCIALES
Situación actual del proyecto	
X	**Proyecto en marcha**
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
	Proyecto en fase de propuesta/idea
Eje de Actuación	**SOCIAL Y CULTURAL**
Naturaleza de la acción	
X	**Mejora de sistema/servicio actual**
	Ampliación de sistema/servicio actual
	Nuevo sistema/servicio
Descripción	
Promover la autonomía personal, la seguridad y el bienestar psicológico y emocional de las personas usuarias, mediante la atención ininterrumpida durante los 365 días del año, utilizando un equipamiento de comunicación específico a través de la línea telefónica, de forma que se puedan movilizar los recursos necesarios para dar respuesta a las situaciones de riesgo que se produzcan en el domicilio de las personas que reciben el servicio. Prestación de carácter tecnológico que se orienta a favorecer la permanencia de las personas beneficiarias en su entorno habitual el mayor tiempo posible, mediante la atención ininterrumpida durante los 365 días del año, utilizando un equipamiento de comunicación específico a través de la línea telefónica, de forma que se puedan movilizar los recursos necesarios para dar respuesta a las situaciones de riesgo que se produzcan en el domicilio de las personas que reciben el servicio. Este servicio facilita una asistencia a domicilio a las personas beneficiarias, mediante el uso de tecnologías de la comunicación y de la información (telefónica, telemática y/o cualquier otra tecnología que lo permita), con apoyo de los medios personales necesarios y con capacidad de respuesta inmediata ante situaciones de emergencia, especialmente cuando se asocian con factores de inseguridad, soledad y aislamiento. Para la prestación adecuada de la atención, el centro de atención dispone de una base de datos actualizada, así como de los recursos de la zona a los que es posible acudir con la celeridad necesaria.	
Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	**e)**

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	778.985,94 €	-	163.921,69 €	218.260,00 €	197.038,75 €	199.765,50 €

Periodo de Ejecución	2012-2015

Proyecto	Telegerontología

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	SERVICIOS SOCIALES
Situación actual del proyecto	
X	**Proyecto en marcha**
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
	Proyecto en fase de propuesta/idea

Proyecto	Telegerontología
Eje de Actuación	SOCIAL Y CULTURAL

Naturaleza de la acción	
X	**Mejora de sistema/servicio actual**
	Ampliación de sistema/servicio actual
	Nuevo sistema/servicio

Descripción

El proyecto de telegerontología nace de la colaboración entre la UDC (grupo de investigación gerontológica), el Ayuntamiento de A Coruña y el Complejo Gerontológico La Milagrosa.

Este proyecto tiene como objetivo aplicar las Nuevas Tecnologías de la Información (TIC) en el campo de la prevención de la dependencia y de la discapacidad de las personas mayores. El usuario, a través de la interacción con un ordenador o con una pantalla de televisión, puede beneficiarse on-line de una aplicación de estimulación cognitiva individualizada, de un amplio programa de actividades terapéuticas diseñado en base a las necesidades físicas y cognitivas de los mayores, de unos contenidos relacionados con el ámbito de la salud y de una herramienta novedosa llamada Profesional en Casa, que permite al usuario ponerse en contacto por videoconferencia con diferentes profesionales del ámbito sociosanitario.

Se instauró dicho sistema en 8 centros cívicos municipales de A Coruña, a nivel tanto individual como grupal, y con los servicios de:

- Terapias grupales, con una periodicidad de 2 veces a la semana, en sesiones de una hora de duración. De manera mensual y para cada centro, se diseña un cronograma de esta actividad.
- Terapias in situ: gimnasia de mantenimiento, impartida por una terapeuta ocupacional.
- Estimulación cognitiva: realización de actividades que trabajan determinadas áreas cognoscitivas, como memoria, atención, lenguaje, praxias, cálculo, concentración y percepción, con un sistema de uso adaptado e intuitivo.
- Formación de cuidadores en diferentes aspectos relacionados con el envejecimiento, el cuidado de los enfermos y las últimas novedades con respecto a la política socio-sanitaria.

Telecognitio, incluido entre las funcionalidades de Telegerontología, es un programa ejecutado de manera on line a través del ordenador. Las actividades están dirigidas a personas mayores sin problemas de memoria, con pérdida de memoria asociada a la edad (PMAE) o con deterioro cognitivo leve (DCL).

En la metodología del proyecto se contemplan dos ámbitos de intervención:

1. Telegerontología individual. Se trata de un programa informático online de estimulación cognitiva en el que las personas participantes realizan una serie de ejercicios de forma autónoma y mediante los cuales se desarrollan las capacidades de memoria y ejercitan aspectos como cálculo, geografía, cultura general y orientación espacio-temporal. De esta manera cada participante realiza sesiones durante 30 minutos tres días a la semana. El dispositivo mide los resultados alcanzados en cada sesión y plantea ejercicios adaptados a su nivel de practica y conocimiento.

Telegerontología grupal. En las sesiones grupales se proyectan videos realizados por profesionales que participan en el programa (terapeuta ocupacional, psicóloga, etc.). Estas grabaciones contienen ejercicios físicos destinados a mejorar la movilidad de las personas participantes en el programa y simulaciones de programas de televisión (cifras y letras, pasapalabra, etc.) para trabajar la memoria a corto plazo y los conocimientos culturales.

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	e)

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	85.998,52 €	32.376 €	19.425,60 €	20.585,72 €	20.518,73 €	25.468.47 €

Periodo de Ejecución	2012 – 2015

6.5.6 Proyectos tipo f)

Proyecto	Modelo Objetivo para el Sistema de Información Territorial (SIT) e Infraestructura de Datos Espaciales (IDE)

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)

PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

Situación actual del proyecto		
X	**Proyecto en marcha**	
	Proyecto aprobado pendiente de inicio	
	Proyecto en fase de propuesta/idea	
Eje de Actuación	**CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO**	**TERRITORIAL Y URBANO** **DESARROLLO ECONÓMICO** **MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD**

Naturaleza de la acción	
X	**Mejora de sistema/servicio actual**
X	**Ampliación de sistema/servicio actual**
X	**Nuevo sistema/servicio**

Descripción

El objetivo del Modelo Objetivo del Sistema de Información Territorial e Infraestructura de Datos Espacial Municipal es la definición de un marco estratégico y de trabajo para satisfacer las necesidades de gestión de información geográfica y conocimiento territorial necesarias para la gestión territorial y de los activos municipales.

Dentro de la Agenda Digital una de las áreas de avance contempladas es la denominada Territorio Inteligente, y dentro de ella cobra especial relevancia la consolidación de un Sistema de Información Territorial (SIT) corporativo. Así mismo como soporte a la gestión municipal y a la línea de Gobierno Inteligente toda organización debe dotarse de conocimiento e información estratégica a la que da soporte este proyecto. El Modelo Objetivo del SIT e IDE busca satisfacer los objetivos del Ayuntamiento de A Coruña a tres niveles:

- Operativos: Tareas del día a día de cualquiera de los técnicos del Ayuntamiento, así como publicación de cualquier información de interés para la ciudadanía
- Tácticos: Apoyo en la toma de decisiones de mandos intermedios en el corto y medio plazo
- Estratégicos: Planteamiento de escenarios y simulaciones, tanto para los Directores como para el equipo de Gobierno

Para ello el modelo objetivo especifica la necesidad de trabajar en tres ámbitos: Organizativo, Tecnológico y de Información, apoyado por un Plan de Implantación que, cubriendo el período de Octubre de 2012 a 2016, presente las actuaciones a realizar organizadas en cinco líneas estratégicas: Núcleo SIG, SIG Corporativo, SIG Departamental, Información Territorial y Organización.

Cada una de estas líneas estratégicas contemplas las líneas de actuación, iniciativas y proyectos que permitan a la organización dotarse de un Sistema de Información Territorial Corporativo así como la creación de una Infraestructura de Datos Espaciales Locales que permita la interoperabilidad de información administrativa y la reutilización de la información geográfica. Apoyará de esta forma la gestión municipal, la coordinación intramunicipal, coordinación en la gestión del territorio con otras administraciones. O la transparencia y el desarrollo de un sector de contenidos digitales geográficos locales a partir de la publicación de información en la actuación que se contempla en el modelo de Infraestructura de Datos Espacial.

El Plan de Implantación del Modelo Objetivo del SIT cuenta con una dotación para el período 2012-2016 de 2,2 millones de euros.

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010		f)				
Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	18.000 €	-	-	18.000,00 €	-	-
Periodo de Ejecución	2012 – 2015					

Proyecto	Elaboración de la Ordenanza Reguladora de la Administración Electrónica

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)		PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA
Situación actual del proyecto		
X	**Proyecto en marcha**	
	Proyecto aprobado pendiente de inicio	
	Proyecto en fase de propuesta/idea	
Eje de Actuación PEIC	SOCIAL Y CULTURAL	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO
Naturaleza de la acción		
	Mejora de sistema/servicio actual	
	Ampliación de sistema/servicio actual	
X	**Nuevo sistema/servicio/Plan/Estrategia**	

Descripción

Desarrollo de la ordenanza gracias a la cual se regulen las relaciones a través de medios electrónicos del Ayuntamiento con ciudadanos, empresas y el resto de Administraciones Públicas, al mismo tiempo que aporta la seguridad jurídica que las citadas relaciones precisan.

La nueva Ordenanza de Administración Electrónica forma parte de las iniciativas enmarcadas dentro Agenda Digital Coruña Smart City, destinadas a configurar el contexto digital que sirva a su vez de motor para la incorporación de las TIC en el proceder del Ayuntamiento. En este sentido, se posiciona como uno de los principales elementos que conformarán la sólida base reguladora que impulse la sociedad digital y del conocimiento, con el objetivo de incrementar la confianza digital de los ciudadanos. Por lo tanto, se configura como el referente normativo respecto a la regulación de las relaciones a través de medios electrónicos del Ayuntamiento con ciudadanos, empresas y el resto de Administraciones Públicas, al mismo tiempo que aporta la seguridad jurídica que las citadas relaciones precisan.

En la Ordenanza se abarcan, partiendo de los derechos y los deberes de los ciudadanos que en ella se determinan, los principios generales de actuación de la Administración municipal en esta materia, así como las condiciones, garantías y efectos jurídicos de la utilización de los medios electrónicos en las relaciones con los ciudadanos. Gracias a ella, se desea potenciar el uso de las tecnologías tanto dentro como fuera del ámbito del Ayuntamiento, así como un mayor aprovechamiento de los recursos con los que se cuentan, en base a la transparencia, simplificación, eficacia y eficiencia, lo que a su vez afianzará la legitimidad de la propia Institución.

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010		f)				
Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	5.990 €	-	5.990 €	-	-	-
Periodo de Ejecución	2012					

Proyecto	Elaboración de la Ordenanza Reguladora de Transparencia y Reutilización de la Información

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

Situación actual del proyecto

X	**Proyecto en marcha**
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
	Proyecto en fase de propuesta/idea

Eje de Actuación	SOCIAL Y CULTURAL	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO

Naturaleza de la acción

	Mejora de sistema/servicio actual
	Ampliación de sistema/servicio actual
X	**Nuevo sistema/servicio/Plan/Estrategia**

Descripción

La elaboración de la ordenanza sobre transparencia y reutilización de la información del sector público, gracias a la cual garantizar la transparencia en la actuación del gobierno del Ayuntamiento de A Coruña y de los organismos dependientes del mismo, así como el libre acceso a la información pública y la reutilización de la misma, estableciendo para ello los mecanismos apropiados, apoyándose para ello preferentemente en el uso de medios electrónicos.

La nueva ordenanza de transparencia y reutilización la información del sector público (RISP) determinará el régimen por el que se guiará la Administración Municipal en lo relativo a:

- Publicidad activa
- Derecho de acceso a datos en poder de la Administración Municipal
- Reutilización de los reutilización de la información del sector público (RISP)

Para su elaboración se han marcado los siguientes hitos:

- Estudio del **Estado del Arte**, en el que se incluye el análisis legislativo de toda la normativa que pueda afectar a esta ordenanza, así como el estudio de la situación de otras ordenanzas tanto a nivel nacional o internacional y mejores prácticas de Open Government a tener en cuenta en la Ordenanza.
- Preparación de un **Plan de participación** en el que se determine:
  - Quién puede participar (personal municipal, nivel político, otros agentes externos…)
  - Cómo (grupo de trabajo, reuniones físicas/virtuales, publicación en web…)
  - En qué fases
- Elaboración de un **Cuestionario de requisitos**, en el se reflejarán todas las posibles opciones y decisiones a tomar para la elaboración de la Ordenanza.
- Elaboración **texto de la Ordenanza**: a partir del feedback recibido del cuestionario redactar el texto de la ordenanza.

Para el desarrollo de esta actuación se trabajará en coordinación con el **grupo de trabajo de innovación social de la RECI (Red Española de Ciudades Inteligente).** Con el objetivo de definir un modelo de ordenanza de transparencia y RISP que sirva como base a cualquier municipio a la hora de elaborar su propia normativa a este respecto.

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	f)

Proyecto	Elaboración de la Ordenanza Reguladora de Transparencia y Reutilización de la Información					
Presupuesto	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	23.850 €	-	23.850 €	-	-	-
Periodo de Ejecución	2012 – 2013					

Observaciones e información adicional

Para el desarrollo de esta actuación se está trabajando en coordinación con el **Grupo de Trabajo de Innovación Social de la RECI (Red Española de Ciudades Inteligente),** ya que en su marco de actuación se pretende definir un modelo de ordenanza de transparencia y RISP que sirva como base a cualquier municipio a la hora de elaborar su propia normativa a este respecto.

Este grupo está formado por representantes de los Ayuntamientos de Coruña, Burgos, Segovia, Alicante, Huesca, Santander, Valladolid y Valencia, y liderado, y en él el **Ayuntamiento de A Coruña se encarga de su coordinación y el impulso de la iniciativa.**

Proyecto	Perfil de Contratante

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA	
Situación actual del proyecto		
X	**Proyecto en marcha**	
	Proyecto aprobado pendiente de inicio	
	Proyecto en fase de propuesta/idea	
Eje de Actuación	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO	SOCIAL Y CULTURAL
Naturaleza de la acción		
	Mejora de sistema/servicio actual	
	Ampliación de sistema/servicio actual	
X	**Nuevo sistema/servicio/Plan/Estrategia**	

Descripción

El objetivo de este proyecto es proveer al Ayuntamiento de un **perfil de contratante** accesible desde el portal web de la corporación, dando cumplimiento al art.53 de la Ley de Contratos del Sector Público (texto refundido).

La implantación y puesta en marcha de un servicio denominado Perfil de Contratante gracias al cual los ciudadanos podrán acceder a la información derivada de la actividad contractual del Ayuntamiento de A Coruña.

Este servicio esta accesible desde el portal web municipal, y aloja documentación en la que se incorporan el sello de tiempo correspondiente que valide el momento de publicación de dicha documentación, y las firmas y sellos electrónicos que den constancia de la identidad del la persona u órgano firmante de los mismos.

Gracias a este servicio se da respuesta a lo establecido a este respecto en la Ley de Contratos del Sector Público (texto refundido).

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	d)				
Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	18.215,59 €	-	18.215,59 €	-	-	-
Periodo de Ejecución	2012-2013					

Proyecto	Priorización y racionalización de procedimientos de Social

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA
Situación actual del proyecto	
X	**Proyecto en marcha**
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
	Proyecto en fase de propuesta/idea

Eje de Actuación	SOCIAL Y CULTURAL	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO

Naturaleza de la acción	
	Mejora de sistema/servicio actual
	Ampliación de sistema/servicio actual
X	**Nuevo sistema/servicio/Plan/Estrategia**

Descripción

El objetivo de este proyecto es la priorización de procedimientos y planificación de actuaciones relativa a la racionalización de procedimientos y su implantación en el gestor de expedientes relativos al área de Social.
Análisis de los procedimientos de Social, para proceder a su priorización, como paso previo para su posterior racionalización e incorporación al gestor de expedientes corporativo.
Gracias a este proyecto se procederá a la automatización de dichos procedimientos, y con ello a la mejora de la eficiencia y calidad de los servicios que se prestan desde esta área.

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	f)

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	411.008,32 €	-	-	411.008,32 €	-	-

Periodo de Ejecución	2012-2013

Proyecto	Acceso al correo desde Internet a través de OWA

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA
Situación actual del proyecto	
	Proyecto en marcha
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
X	**Proyecto en fase de propuesta/idea**

Eje de Actuación	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO	SOCIAL Y CULTURAL

Naturaleza de la acción	
	Mejora de sistema/servicio actual
	Ampliación de sistema/servicio actual
X	**Nuevo sistema/servicio/Plan/Estrategia**

Descripción

Proyecto	Acceso al correo desde Internet a través de OWA

Este proyecto pretende permitir el acceso al email corporativo (Ayuntamiento A Coruña) tanto internamente como externamente, incluso a nivel de dispositivos de movilidad.
Acceso al buzón de correo, calendario, contactos, etc. de los usuarios municipales a través de Internet, bajo la modalidad de Outlook Web Access (OWA), mediante el producto Microsoft Forefront TMG. Además, este sistema permite que los usuarios puedan configurar sus smart-phones y acceder al correo corporativo a través de ellos.

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	f)

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	1.400 €	-	1.400 €	-	-	-

Periodo de Ejecución	2012

Proyecto	Clusterización de electrónica de red externa y DMZ

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

Situación actual del proyecto	
X	**Proyecto en marcha**
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
	Proyecto en fase de propuesta/idea

Eje de Actuación	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO	SOCIAL Y CULTURAL

Naturaleza de la acción	
	Mejora de sistema/servicio actual
X	Ampliación de sistema/servicio actual
	Nuevo sistema/servicio/Plan/Estrategia

Descripción

Es objeto del presente proyecto dotar a la electrónica de red de la DMZ y de la red externa de alta disponibilidad, adquiriendo y configurando para ello un total 6 switches en forma de clúster de 3 nodos para cada ámbito (dos en el CPD de María Pita y uno en Cuatro Caminos).

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	f)

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	62.750,32 €	-	-	-	-	62.750,32 €

Periodo de Ejecución	2012-2015

Proyecto	Instalación cabina P2000 en Cuatro Caminos

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA
Situación actual del proyecto	
X	**Proyecto en marcha**
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
	Proyecto en fase de propuesta/idea
Eje de Actuación	**CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO** / **SOCIAL Y CULTURAL**
Naturaleza de la acción	
	Mejora de sistema/servicio actual
X	**Ampliación de sistema/servicio actual**
	Nuevo sistema/servicio/Plan/Estrategia
Descripción	
Proyecto para la mejora de actual infraestructura de almacenamiento que permita ser más sostenible y eficiente el proceso almacenamiento y de backup y restore de los datos municipales. Dentro de la nueva estrategia de backup D2D2T, esta cabina permitirá realizar backups a disco, como paso previo, a la copia final a cinta. Además, la cabina P2000 se utilizará como almacenamiento económico (frente a la EVA 6350) para la replicación de máquinas virtuales de la infraestructura ESX. La ubicación de la cabina estará en el CPD de Cuatro Caminos, de manera que se logra también mayores niveles de respaldo de datos y servidores virtuales ante un posible desastre en el CPD de María Pita.	
Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	**f)**

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	26.537,72 €	-	-	-	-	**26.537,72 €**

Periodo de Ejecución	2012-2015

Proyecto	Migración al nuevo portal de aplicaciones Citrix

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA
Situación actual del proyecto	
X	**Proyecto en marcha**
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
	Proyecto en fase de propuesta/idea
Eje de Actuación	**CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO** / **SOCIAL Y CULTURAL**
Naturaleza de la acción	
X	**Mejora de sistema/servicio actual**
	Ampliación de sistema/servicio actual
	Nuevo sistema/servicio/Plan/Estrategia
Descripción	

Proyecto	Migración al nuevo portal de aplicaciones Citrix

Este proyecto consiste en dotar al portal de aplicaciones corporativo Citrix de la versión XenApp, migrando de la versión MPS 4.0, ya sin soporte por parte del fabricante.
Además de una mejora ostensible en las prestaciones de XenApp frente a la versión anterior, el proyecto servirá para homogeneizar los accesos desde la intranet e Internet al conjunto de aplicaciones corporativas. Esta característica permitirá avanzar, al menos en la provisión de medios tecnológicos, en la posibilidad del teletrabajo o a la atención remota de actuaciones por parte de los empleados municipales. Este último aspecto, se presenta de especial importancia ante una iniciativa tan ambiciosa como los proyectos que integren Smart-Coruña.

- Proporcionar a los empleados municipales un entorno único y homogéneo de trabajo.
- Disponer de un entorno de aplicaciones de alta disponibilidad y reparto de carga.
- Reducir el impacto de actualizaciones en términos de disponibilidad de aplicaciones y carga de trabajo de soporte.
- Proveer un entorno común para los accesos desde la intranet municipal e Internet a los empleados municipales.

Proporcionar un sistema de token virtual que permite mejorar la seguridad de acceso al Portal Citrix a través de una autenticación de doble factor (usuario/contraseña, token virtual).

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	f)

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	21.720,00 €	-	-	-	-	21.720,00 €

Periodo de Ejecución	2012-2015

Proyecto	Migración de cabina de almacenamiento EVA-8000 a P-6500

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

Situación actual del proyecto	
X	**Proyecto en marcha (FINALIZADO)**
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
	Proyecto en fase de propuesta/idea

Eje de Actuación	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO	SOCIAL Y CULTURAL

Naturaleza de la acción	
	Mejora de sistema/servicio actual
X	**Ampliación de sistema/servicio actual**
	Nuevo sistema/servicio/Plan/Estrategia

Descripción

El Proyecto “Migración de cabina de almacenamiento EVA-8000 a P-6500” radica en la mejora de la infraestructura de almacenamiento de la organización de forma sostenible y eficiente.
Sustitución y migración de datos de la cabina de almacenamiento de la red SAN, EVA-8000, por una nueva cabina P-6500, de mayores prestaciones, incluyendo aumento bruto de capacidad, pasando a disponer de 60TB, y un importante ahorro económico al contar con 3 años de garantía con una cobertura similar al mantenimiento que implica continuar con la EVA-8000.

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	f)

Presupuesto	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015

	30.076,97 €	-	-	-	-	30.076,97 €
Periodo de Ejecución	2012-2015					

Proyecto	Renovación cabinas de almacenamiento EVA-4400 en María Pita y Cuatro Caminos

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA	
Situación actual del proyecto		
X	**Proyecto en marcha**	
	Proyecto aprobado pendiente de inicio	
	Proyecto en fase de propuesta/idea	
Eje de Actuación	**CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO**	**SOCIAL Y CULTURAL**
Naturaleza de la acción		
X	**Mejora de sistema/servicio actual**	
	Ampliación de sistema/servicio actual	
	Nuevo sistema/servicio/Plan/Estrategia	
Descripción		
Actuación para mejorar la infraestructura de almacenamiento de la organización de forma sostenible y eficiente. Este proyecto supone reducir la división de cabinas en la red SAN actual (externa, interna en María Pita e interna en Cuatro Caminos) por un modelo con dos cabinas de mayor potencia (P6500 en María Pita, asumiendo el ámbito interno y externo; y P6350 en Cuatro Caminos). En concreto se trata de sustituir y migrar los datos de la actual EVA-4400 en Cuatro Caminos por una P6350 (con capacidad bruta de 40 TB), y migrar los datos de la actual EVA-4400 de María Pita (red SAN externa) a la P6500, con las garantías de seguridad que permita el mantenimiento de ámbitos (externo e interno) diferenciados y aislados.		
Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	**f)**	

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	102.850,00 €	-	-	-	-	102.850,00 €
Periodo de Ejecución	2012-2015					

6.5.7 Proyectos tipo g)

Proyecto	Educación Ambiental

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	MEDIO AMBIENTE Y SANIDAD
Situación actual del proyecto	
X	**Proyecto en marcha**
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
	Proyecto en fase de propuesta/idea
Eje de Actuación	**MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD** / **CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO**
Naturaleza de la acción	
X	**Mejora de sistema/servicio actual**
	Ampliación de sistema/servicio actual
	Nuevo sistema/servicio

Descripción

Conjunto integrado de recursos destinados específicamente a los centros de enseñanza para desarrollar aquellos objetivos que en sus proyectos educativos se plantean en el marco de la Educación Ambiental. Por tal motivo, la labor del Servicio Municipal de Medio Ambiente del Ayuntamiento de A Coruña es doble:

- Por un lado, brindar una herramienta educativa de primer orden a los centros educativos de la ciudad.
- Por otro, impulsar el esfuerzo de convertir a todos los ciudadanos en copartícipes en la generación del sistema de uso y gestión de recursos medioambientalmente eficientes.

Con el Programa de Educación Ambiental que se plantea, se establece un estrecho vínculo entre las actuaciones de gestión municipal y el conocimiento que de ellas tenga la comunidad escolar y, por extensión, la población en general, así como una mejora de la participación directa en los temas que se plantean.

Los Programas Fijos de Educación Ambiental son los siguientes:

1. Los residuos urbanos en A Coruña, para alumnado de 3er ciclo de E. Primaria, 1º y 2º de ESO. y E. Especial, con el objetivo, entre otros de profundizar en el actual Plan de Tratamiento de Residuos Urbanos de A Coruña.
2. La ruta del agua en A Coruña, para alumnado de 2º y 3er ciclos de E. Primaria y de E. Especial.
3. El Aire que nos rodea, para alumnado de 3er ciclo de E. Primaria, 1º y 2º de E.S.O. y E. Especial.
4. Veo Veo, con el objetivo de conocer los diferentes ecosistemas que nos rodean, entre otros objetivos. Destinado a alumnado de E. Infantil de 4 y 5 años, 1er ciclo de E. Primaria y de E. Especial.
5. La energía que mueve mi ciudad. Construir un mundo más sostenible: esta es la filosofía que el Ayuntamiento de A Coruña aplica a sus instalaciones energéticas. Las dependencias municipales ya producen más energía de la que consumen. Esto se consigue con la puesta en marcha de nuevas tecnologías que aprovechan para la producción eléctrica tanto el gas natural como el biogás procedente de los residuos. Destinatarios: alumnado de ESO. Sólo para centros educativos del municipio.

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	g)

Presupuesto EJECUTADO	Total	2012	2013	2014	2015
	369.563,05 €	108.890,92 €	78.491,24 €	82.581,72 €	99.599,17 €

Periodo de Ejecución	2012-2015

Proyecto	Programa de planetario "Células"

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	CULTURA
Situación actual del proyecto	
X	**Proyecto en marcha**
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
	Proyecto en fase de propuesta/idea
Eje de Actuación	**SOCIAL Y CULTURAL** / **CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO**
Naturaleza de la acción	
	Mejora de sistema/servicio actual
	Ampliación de sistema/servicio actual
X	**Nuevo sistema/servicio**
Descripción	
El proyecto "Celulas" tiene como objetivo la coproducción de un nuevo audiovisual para planetarios digitales entre el Planetario de Pamplona, el Centro Astronómico del Montsec y los Museos Científicos Coruñeses. El audiovisual se distribuirá posteriormente a otros planetarios en España y el extranjero. El programa está diseñado para público infantil (8-12 años) y sus contenidos abordan cuestiones relacionadas con las distancias y escalas en el universo, la homogeneidad química del cosmos y el origen y evolución de la vida. Programa de planetario digital para público infantil, materiales didácticos y actividades de taller complementarias.	
Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	**g)**

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	18.492,53 €	-	18.492,53 €	-	-	-

Periodo de Ejecución	2012 – 2013

Proyecto	Renovación de contenidos en DOMUS con la creación de la sección: "CHISPAS. UNA EXPOSICIÓN SOBRE LA INTELIGENCIA HUMANA"

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	MUSEOS CIENTÍFICOS CORUÑESES
Situación actual del proyecto	
X	**Proyecto en marcha**
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
	Proyecto en fase de propuesta/idea
Eje de Actuación PEIC	**SOCIAL Y CULTURAL** / **CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO**
Naturaleza de la acción	
X	**Mejora de sistema/servicio actual**
	Ampliación de sistema/servicio actual

Proyecto	Renovación de contenidos en DOMUS con la creación de la sección: "CHISPAS. UNA EXPOSICIÓN SOBRE LA INTELIGENCIA HUMANA"
	Nuevo sistema/servicio

Descripción

El proyecto de renovación de contenidos en DOMUS con la creación de la sección: "CHISPAS. UNA EXPOSICIÓN SOBRE LA INTELIGENCIA HUMANA" pretende fomentar la renovación y actualización del conocimiento científico popular sobre la inteligencia humana. Contribuir a fortalecer la educación formal ofreciendo nuevos recursos educativos (una exposición interactiva y una iniciativa de construcción de neuronas) que permitan motivar al alumnado de la educación secundaria hacia las asignaturas de ciencias mejorando, al mismo tiempo la imagen pública de la ciencia y tecnología, y sumándose así al fomento de futuras vocaciones.

Trasladar a la ciudadanía la necesidad por atender e invertir en ciencia y tecnología estableciendo nexos de unión entre las cuestiones y la calidad de vida (en este caso, tratamiento de enfermedades, mejora de la enseñanza, capacitación ciudadana frente al consumo, etc).

Consiste en la renovación de los contenidos expositivos del nivel 2 del edificio Domus, interviniendo en unos 200 metros cuadrados, con la creación de 13 módulos sobre el cerebro y la inteligencia humana. Se realiza desde la perspectiva científica que propone Howard Gardner conocida popularmente como la de las "Inteligencias múltiples", motivo por el que ha recibido (octubre de 2011) el galardón Príncipe de Asturias de las Ciencias Sociales. Al mismo tiempo se aprovechará la intervención para incidir en la figura del investigador y Premio Nobel español Santiago Ramón y Cajal, realizando un homenaje a su labor.

Temáticamente aborda cuestiones relativas a las habilidades intelectuales del ser humano como la capacidad para concentrarse en la relajación emitiendo ondas alfa, el aprendizaje motor, la comunicación no verbal, etc. Uno de estos módulos, el que será de mayor importancia simbólica, incluye la creación de una gran red de neuronas que ocupará una extensa superficie sobre el espacio expositivo. Se trata de una producción propia, tanto de guión como de realización, lo que la convierte en única en nuestro país. Sus contenidos serán tratados para resultar accesibles a la diversidad de los visitantes que recibe este museo, tanto escolares como individuales. Como es habitual en los Museos Científicos Coruñeses, los módulos expositivos serán de carácter interactivo, lo que exige la participación activa de los visitantes para que los mensajes culturales puedan ser transmitidos (han de accionar palancas, pulsadores, manipular piezas, explorar sistemas, etc).

Es digno de mención destacar que las neuronas que formarán parte de esta red fueron construidas por personas de toda Galicia, a través de un concurso abierto de participación convocado por los Museos Científicos Coruñeses entre febrero y junio de 2012; se recibieron 709 neuronas que fueron construidas por 779 personas de entre 3 y 45 años de edad (participaron 77 centros educativos), repartidos por 25 municipios de las cuatro provincias gallegas. La construcción de las neuronas se planteó como un ejercicio de interdisciplinariedad cultural, que en el aula podría hacerse en relación con las asignaturas escolares de manualidades y educación artística, fomentando un ejercicio de creatividad; en general, las neuronas poseen un esqueleto de alambre sobre el que se fijan otros elementos que contribuyen a la forma final.

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	d)

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	142.506,24 €	-	19.172,94 €	123.333,30 €	-	-

Periodo de Ejecución	2012-2013

Proyecto	Premios PRISMAS Casa de las Ciencias a la Divulgación

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	MUSEOS CIENTÍFICOS CORUÑESES

Situación actual del proyecto	
X	**Proyecto en marcha**
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
	Proyecto en fase de propuesta/idea

Eje de Actuación	SOCIAL Y CULTURAL	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO

Naturaleza de la acción	
	Mejora de sistema/servicio actual
X	**Ampliación de sistema/servicio actual**
	Nuevo sistema/servicio

Descripción

Este proyecto pretende fomentar el ejercicio de la comunicación social de la ciencia, especialmente en Galicia y España, contribuyendo a la transferencia social de los productos científicos y tecnológicos a toda la ciudadanía y al incremento de la alfabetización científico-tecnológica en nuestro país. Convertir a la ciudad coruñesa en referencia nacional en cuanto a la divulgación científica.

Los Premios PRISMAS Casa de las Ciencias a la Divulgación se trata de una convocatoria anual y de alcance internacional que tiene por objetivo reconocer y premiar económicamente los mejores trabajos de comunicación social de la ciencia, en las diferentes modalidades recogidas en las bases de la convocatoria (a saber, trabajos audiovisuales, sitios web, textos inéditos, libros editados, artículos periodísticos y un Premio Especial del Jurado). Pueden participar personas, grupos, asociaciones e instituciones. La convocatoria finaliza con una ceremonia institucional en el Salón de Plenos del Ayuntamiento de a Coruña.

Se ha de considerar que estos premios son los que primeros sobre divulgación científica que se han institucionalizado en nuestro país. La convocatoria anual suele hacerse pública a principios del año en curso, con la publicación de las bases que la regulan. En el año 2012 se cumplió la XXV convocatoria, lo que evidencia un largo recorrido y un mantenimiento ininterrumpido, por lo que se ha logrado convertirse en una importante efeméride anual en la divulgación científica de nuestro país. Los miembros del jurado se eligen entre las personas más destacables de España en relación con la comunicación social de la ciencia. Los trabajos son realizados por periodistas de todos los medios audiovisuales, profesores de todos los niveles educativos, investigadores científicos, autodidactas, y una gran diversidad de grupos. En la última convocatoria han participado 211 trabajos (la mayor parte españoles, pero también han llegado de otros países, como Argentina y Colombia).

Las 25 ediciones celebradas permiten ofrecer algún dato. Se recibieron más de 2.700 trabajos, predominando las presentaciones en multimedia y artículos periodísticos. En cuanto a la temática, la más frecuente es la zoología, la botánica, la salud, la astronomía, la física y la química. Y en lo referente a los participantes, un 90% son españoles. A pesar de ello, la lista de los países de procedencia de los trabajos que han participado desde los inicios de este premio es amplia, e incluye a Alemania, Argentina, Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Canadá, China, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dinamarca, España, Estados Unidos, Francia, India, Israel, Kenia, México, Nueva Zelanda, Perú, Reino Unido, Rumanía, Suiza, Turquía, Uruguay y Venezuela.

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	g)

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	146.290,10€ €	-	36.196,83 €	28.257,01 €	48.136,41 €	33.699,85 €

Periodo de Ejecución	2012 – 2015

Proyecto	Premios LUIS FREIRE de Investigación Científica para Escolares	

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	MUSEOS CIENTÍFICOS CORUÑESES

Situación actual del proyecto

X	Proyecto en marcha
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
	Proyecto en fase de propuesta/idea

Eje de Actuación	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO	SOCIAL Y CULTURAL

Naturaleza de la acción

	Mejora de sistema/servicio actual
X	**Ampliación de sistema/servicio actual**
	Nuevo sistema/servicio

Descripción

Los Premios LUIS FREIRE de Investigación Científica para Escolares pretenden fomentar el uso de la metodología científica en las aulas de Educación Secundaria Obligatoria de Galicia, tanto en lo relativo a la actividad docente como discente. Promover el desarrollo de actitudes científicas en la formación integral de los ciudadanos, como son la creatividad, el escepticismo, el rigor o el espíritu crítico.

Se trata de una convocatoria anual y de alcance regional que tiene por objetivo distinguir los mejores trabajos de investigación científica realizados por los escolares gallegos de educación secundaria. La convocatoria se realiza en colaboración con la Asociación de Amigos de la Casa de las Ciencias y con el patrocinio de "El Corte Inglés". Comienza con la apertura de un plazo de presentación de potenciales preguntas a investigar en el aula. Tras el descarte de las que no parecen respetar las bases, se avisa a los seleccionados de que pueden comenzar con sus tareas de investigación, indicándoles una fecha para que las finalicen y las envíen a los Museos Científicos Coruñeses. De todas ellas se seleccionan los 5 mejores trabajos de investigación, y se les comunica para que preparen su defensa en un acto de tipo académico, donde se establece el ganador.

En el 2012 se ha realizado la XIV convocatoria. Los participantes (grupos de estudiantes formados por entre 1 y 5 alumnos) que desean inscribirse deben buscar un tutor/profesor que se responsabilice y les ayude de su actividad. Se promueve que las cuestiones a investigar no sean curriculares; más bien se orientan hacia la vida cotidiana de los estudiantes. Los trabajos seleccionados se defienden en un acto similar a lo que sería la lectura de una clásica tesis doctoral, estando formado el jurado por profesores de ciencias, representantes de la Asociación de Amigos de la casa de las Ciencias y por persona de los Museos Científicos Coruñeses. Los 5 trabajos seleccionados para disputar la final reciben premios en forma de aparatos tecnológicos (ipods, etc) financiados por "El Corte Inglés". Los profesores tutores también reciben un cheque de gasto para canjearlo por productos de compra en "El Corte Inglés". Esta misma cadena se ocupa de financiar un premio añadido sólo a los ganadores y que consiste en un viaje de carácter científico, participando en el que organiza la Asociación de Amigos de la Casa de las Ciencias.

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	g)

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	3.478,27 €	-	653,72 €	-	-	2.824,55 €

Periodo de Ejecución	2012 – 2015

Observaciones e información adicional

Las bases reguladoras de la convocatoria de 2012 se encuentra en la siguiente dirección web: http://mc2coruna.org/luis-freire/participa-es.html

Proyecto	Edición de Monografías de Comunicación Científica

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	MUSEOS CIENTÍFICOS CORUÑESES

Situación actual del proyecto

X	**Proyecto en marcha**
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
	Proyecto en fase de propuesta/idea

Eje de Actuación	SOCIAL Y CULTURAL	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO

Naturaleza de la acción

	Mejora de sistema/servicio actual
X	**Ampliación de sistema/servicio actual**
	Nuevo sistema/servicio

Descripción

La Edición de Monografías de Comunicación Científica responde a la demanda social de información y conocimiento en momentos de especial sensibilización ciudadana, motivado por sucesos de naturaleza científico-tecnológica. Contribuir directamente a la alfabetización científica de la sociedad. Facilitar la transferencia de información especialista entre el investigador y los ciudadanos.

La actividad consiste en la edición de un tríptico en formato A4, a todo color, con las preguntas más curiosas e importantes que se cuestionan los ciudadanos frente a un tema que genera interés o alarma social. Se trata de elaborar una actuación de divulgación científica en un momento en el que la sociedad demanda respuestas. Así se ha hecho en ocasiones concretas, relacionadas con la crisis de las vacas locas, con el anuncio de la clonación de embriones humanos, con la polémica sobre la influencia que las antenas de telefonía podían tener en la salud o con la llegada del vertido del Prestige en las costas gallegas. También se han dedicado monografías a temas más genéricos motivados por efemérides mundiales como el de la declaración internacional del Año Internacional de Darwin.

Una de las particularidades de estas ediciones es que utilizan preguntas reales de los ciudadanos; en el momento en que se genera la demando social, los Museos Científicos Coruñeses abren canales a los ciudadanos donde pueden dejar sus preguntas (contestador automático, dirección de correo electrónico, formularios preparados en la recepción de los museos científicos coruñeses, etc) . Tras el estudio y análisis se seleccionan la, aproximadamente, 20 preguntas más representativas. Personal técnico de los Museos Científicos Coruñeses proceden a la documentación y redacción de las respuestas. El resultado se diseña, maqueta y se lleva a imprenta. El resulta es un documento estéticamente atractivo y técnicamente divulgativo, asequible a personas de cualquier edad y condición. Se editan unos 200.000 ejemplares y se distribuyen gratuitamente, encartados entre las páginas de los diarios de mayor tirada de Galicia (La Voz de Galicia, La Opinión, El ideal Gallego); se elije un domingo para el encarte por ser el día de mayor venta de diarios. Con posterioridad a su difusión a través de la prensa se coloca un documento en formato PDF en la página web de los Museos Científicos Coruñeses.

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	g)

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	17.850 €	-	-	-	17.850 €	-

Periodo de Ejecución	2012 -2014

Observaciones e información adicional

Proyecto	Edición de Monografías de Comunicación Científica

Todas las monografías editadas hasta la fecha se pueden descargar gratuitamente en la página web de los Museos Científicos Coruñeses: http://mc2coruna.org/emuseo/?woo_extras_category=monografia
La actividad Monografías de Comunicación Científica fue seleccionada a través de una convocatoria pública europea por ECSITE (The European Network of Science Centres and Museums) para ser presentada en febrero de 2009 en el Parlamento Europeo (Bruselas) como ejemplo de una de las mejores prácticas europeas de divulgación científica. La iniciativa se ha presentado también como ejemplo a seguir en diferentes congresos sobre comunicación social de la ciencia.

Proyecto	Puro swing, exposición de péndulos

Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	CULTURA

Situación actual del proyecto

X	**Proyecto en marcha**
	Proyecto aprobado pendiente de inicio
	Proyecto en fase de propuesta/idea

Eje de Actuación	SOCIAL Y CULTURAL	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO

Naturaleza de la acción

	Mejora de sistema/servicio actual
	Ampliación de sistema/servicio actual
X	**Nuevo sistema/servicio**

Descripción

Producción de una nueva exposición interactiva y desarrollo de materiales didácticos, de difusión y programa de actividades complementarios.
"Puro Swing, exposición de péndulos" es una exposición interactiva e interdisciplinar sobre el fenómeno de los péndulos. Incluye prototipos manipulables de diversos tipos de péndulos y explora la importancia de estos sistemas físicos en la historia de la ciencia, las matemáticas y la tecnología.
Exposición interactiva, materiales didácticos y promocionales.

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	g)

Presupuesto EJECUTADO	Total	Anterior	2012	2013	2014	2015
	73.009,28 €	-	**1.512,48 €**	71.496,80 €	-	-

Periodo de Ejecución	2012-2013

Observaciones e información adicional

La exposición Puro Swing ocupará la sala dedicada hasta ahora a exposiciones temporales. Su naturaleza, esencialmente interactiva, permitirá mantenerla durante un período de al menos tres años, permitiendo renovar los esfuerzos de renovación de contenidos en áreas del museo que exigen una mayor rotación.

Proyecto	Sea for Society (SFS)

Proyecto	Sea for Society (SFS)	
Área Interna (Ayuntamiento A Coruña)	MUSEOS CIENTÍFICOS CORUÑESES	
Situación actual del proyecto		
X	**Proyecto en marcha**	
	Proyecto aprobado pendiente de inicio	
	Proyecto en fase de propuesta/idea	
Eje de Actuación	SOCIAL Y CULTURAL	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD RELACIONAL DESARROLLO ECONÓMICO
Naturaleza de la acción		
X	**Mejora de sistema/servicio actual**	
	Ampliación de sistema/servicio actual	
	Nuevo sistema/servicio/Plan/Estrategia	

Descripción

Proyecto financiado por el Séptimo Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico, que reúne a un consorcio multidisciplinar de 21 socios de 11 países europeos

El proyecto SFS tiene cinco objetivos principales:

- Reunir a diferentes agentes (investigadores, empresas e instituciones interesadas, la sociedad en general) con experiencias y conocimientos complementarios y forjar nuevas relaciones entre ellos mediante un enfoque participativo que dé lugar a un Compromiso Público con la Investigación.
- Fundar Forums Geográficos en varias ciudades europeas para facilitar el diálogo abierto y la cooperación entre los diferentes agentes e interesados, y directamente con los ciudadanos y los jóvenes, en orden a contribuir al proceso de investigación y desarrollar iniciativas colectivas que contribuyan a solucionar los principales conflictos.
- Compartir el conocimiento adquirido a través del proceso de diálogo abierto con la finalidad de capacitar a ciudadanos y agentes para que actúen en la resolución de los problemas identificados.
- Desarrollar y enriquecer el concepto de Sociedad Azul como medio para mejorar la gobernanza de los océanos.
- Mantener el proceso desarrollado en el SFS de modo que genere un mecanismo progresivo de asociación, interacción, compromiso público con la investigación y capacitación que contribuya a enfrentar los retos de la sociedad marina.

El proyecto implicará a los interesados, que posiblemente tendrán perspectivas encontradas, en un diálogo participativo, cara a cara y basado en internet, con la ciencia y la investigación. Diez "Forum Geográficos" repartidos por toda Europa convocarán a los interesados económicos, organizaciones ambientales, autoridades locales, al público en general y a los jóvenes para que juntos identifiquen los puntos de conflicto entre los servicios costeros y marinos y las necesidades sociales. Teniendo en cuenta el potencial de los socios para movilizar a los interesados y al público en general, se espera que las fases de diálogo y las consultas públicas tengan un gran impacto en la capacidad de actuar de los ciudadanos. A través de los acuarios y museos, SFS llegará a millones de ciudadanos europeos.

De las actividades de razonamiento colectivo se obtendrán recomendaciones útiles para hacer frente a los retos. Con el objetivo de discernir cómo la vida cotidiana de las personas interactúa con la ciencia, se tendrán en cuenta cuestiones clave en el contexto de los "servicios de los ecosistemas oceánicos", poniendo especial énfasis en relacionar la biodiversidad marina con experiencias reales. El proceso de diálogo abierto conducirá a la posterior capacitación de los interesados y ciudadanos para actuar a nivel local, nacional y europeo.

El Compromiso Público con la Investigación, en tanto que está relacionado con la política marítima europea, forma parte del núcleo del proyecto. El mantenimiento de los Planes de Acción de Movilización y Aprendizaje Mutuo será importante para diseñar los mecanismos de SFS: colaboración, interacción,

Proyecto	Sea for Society (SFS)

compromiso público en investigación, capacitación y reparación de los retos sociales marinos. De este modo, SFS contribuirá a dar forma al nuevo concepto de "Sociedad Azul" y potenciará la gobernanza de la investigación relacionada con los mares y océanos.

Para enfocar y gestionar el proceso de diálogo, el proyecto SFS se organiza en torno a seis temas o "Cuestiones" principales:

1. Alimentos marinos.
2. El mar y la Salud.
3. Un lugar en el que vivir
4. Transporte
5. Empleo
6. Ocio y Turismo.

En relación con estos seis temas, se invitará a los participantes a reflexionar sobre los siguientes asuntos:

- ¿Cómo están unidas las personas a los servicios de los ecosistemas marinos desde el punto de vista de sus necesidades diarias?.
- ¿Qué servicios son importantes y cómo funcionan?
- ¿Cómo afecta la humanidad a estos servicios, que ayudan a mantener la buena salud del planeta?.
- ¿Cómo se puede gestionar mejor la interacción entre la sociedad y los servicios del mar para poder continuar beneficiándonos de ellos en nuestra vida cotidiana?.

Los Museos Científicos Coruñeses (Ayuntamiento de A Coruña) liderarán el Forum Geográfico español (Geographical Forum 6), que se celebrará en A Coruña.

En colaboración con el Instituto Español de Oceanografía (IEO), se encargarán de la preparación del proceso de diálogo abierto en su Forum Geográfico (WP1 y 2), de la gestión de las dos fases del diálogo, de recoger los resultados, de informar a los participantes sobre ellos y de recoger sus impresiones (feedback) sobre el proceso (WP2). Basándose en los resultados del diálogo abierto en su Forum Geográfico, los Museos Científicos Coruñeses contribuirán a diseñar las actividades del plan de acción y capacitación (WP3) e implementarán dichas acciones a nivel regional y nacional (WP4). Además, asistirán a las reuniones internacionales del consorcio (WP6) y colaborarán, según se requiera, con el Oficial de Comunicación (WP6) y con el Coordinador (WP7).

Clasificación conforme a la Orden CIN/2502/2010	g)

Presupuesto EJECUTADO	Total	2012	2013	2014	2015
	70.564,78 €	-	29.927,36 €	-	40.637,42 €

Periodo de Ejecución	2012-2015

Observaciones e información adicional

Acuerdo de Ayuda Número 289066, entre la Comisión Europea (Dirección General de Investigación e Innovación) y la Societe D´Exploitation du Centre nacional de la Mer (Francia), al que accede como beneficiario el Excmo. Ayuntamiento de A Coruña (Aquarium Finisterrae – Museos Científicos Coruñeses).

"Sea for Society" (SFS) es un proyecto que reúne a un consorcio multidisciplinar de 21 socios de 11 países europeos; que representan a institutos de investigación, agencias , museos de ciencia y acuarios, organizaciones de la sociedad civil, organizaciones no gubernamentales, instituciones de educación superior y redes de negocio; para implementar Planes de Acción de Movilización y Aprendizaje Mutuo (MMLAP, en sus siglas en inglés) destinados a cumplir el Objetivo 3 del capítulo "Ciencia en Sociedad" del Séptimo Programa Marco (FP7) de la Comisión Europea, referente a los recursos marinos, actividades interiores y desarrollo sostenible. SFS movilizará a científicos, agentes marinos y terrestres, organizaciones civiles y a ciudadanos y jóvenes en una acción conjunta de diálogo abierto y aprendizaje mutuo que tratará varias cuestiones clave, extraerá los problemas tangenciales y propondrá soluciones para contribuir a la gestión sostenible de los servicios de los ecosistemas marinos por parte de los ciudadanos europeos.

1. Nausicaá, Société d'exploitation du Centre National de la Mer (Francia)
2. Fundacao EurOcean (Portugal)
3. Instytut Oceanologii – Polskiej Akademii Nauk (Polonia)
4. AquaTT UETP Limited (Irlanda)

Proyecto	Sea for Society (SFS)

5. University of Gothenburg (Suecia)
6. Ciência Viva – Agência Nacional para a CulturaCientífica e Tecnológica (Portugal)
7. Instituto Espanol de Oceanografia (España)
8. Costa Edutainment S.p.A. - Acquario di Genova (Italia)
9. **Aquarium Finisterrae-Museos Científicos Coruñeses (España)**
10. The Marine Institute (Irlanda)
11. Hellenic Centre for Marine Research – Institute of Oceanography (Grecia)
12. Havforskningsinstituttet (Noruega)
13. Instituto Superior Tecnico (Portugal)
14. Association Européenne des Expositions Scientifiques,Techniques et Industrielles (Bélgica)
15. IUCN Bureau auprès de l'Union Européenne (Bélgica)
16. European Business and Innovation Centre Network (Bélgica)
17. National University of Ireland, Galway (Irlanda)
18. ROC Zeeland / 'De Ruyter' Maritime Institute (Holanda)
19. World Ocean Network (Bélgica)
20. Institut français de recherche pour l'exploitation de la Mer (Francia)
21. Studio (Francia)

6.6 La Innovación y el trabajo en red.

Con el objeto de desarrollar el capital relacional, eje prioritario de actuación de la Política Estratégica Innovadora de la Ciudad de A Coruña, el Ayuntamiento participan en importantes redes, tal y como se detalla en las siguientes líneas.

Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI)

El objetivo de la **Red Española de Ciudades Inteligentes**, de la que **forma parte el Ayuntamiento de A Coruña**, es intercambiar experiencias y trabajar conjuntamente para desarrollar un **modelo de gestión sostenible y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos**, incidiendo en aspectos como el **ahorro energético, la movilidad sostenible, la Administración electrónica, la atención a las personas o la seguridad.**

RECI empezó a gestarse en junio de 2011 con la firma del 'Manifiesto por las Ciudades Inteligentes. Innovación para el progreso', cuyo compromiso era crear una red abierta para propiciar el progreso económico, social y empresarial de las ciudades a través de la innovación y el conocimiento, apoyándose en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Tras la sesión fundacional, celebrada en Logroño, y sendas sesiones de organización de los grupos de trabajo en A Coruña y Murcia, la Red se constituye formalmente en junio de 2012 en Valladolid.

Cabe señalar que A Coruña es ciudad fundadora de la RECI, forma parte de su Junta Directiva y lidera el Grupo de Trabajo Técnico I sobre Innovación Social, constituido el 27 de junio de 2012.

Conferencia de Ciudades del Arco Atlántico (CCAA)

La **Conferencia de Ciudades del Arco Atlántico (CCAA)**, se formó en 2000 y en la actualidad cuenta con más de 30 ciudades y redes urbanas de la costa atlántica europea. Esta red trabaja con diferentes instituciones, para **promover el papel de las ciudades en Europa y poner de relieve la especificidad del Arco Atlántico.**

Las Ciudades del Arco Atlántico tienen que responder a los retos comunes en materia de derechos económicos, sociales, culturales o ambientales:

- Una ubicación periférica dentro de una Europa ampliada.
- La dimensión marítima: oportunidad para el desarrollo económico y desafío ecológico.
- Un marco urbano caracterizado por una mayoría de ciudades de tamaño medio.
- Un patrimonio cultural común.

Frente a las especificidades del Espacio Atlántico, la CCAA emprende acciones para promover el principio de cohesión territorial, para el reconocimiento del papel vital de las ciudades y para establecer una respuesta común y urbana a las cuestiones económicas, sociales y ambientales.

Así, la CCAA quiere ser la voz de las ciudades atlánticas en Europa, a través de dos líneas principales de acción:

1. Promover y defender los intereses de las ciudades atlánticas:
    - Trabajo de seguimiento estratégico.
    - Portavoz de las ciudades y fuerza de propuestas ante los representantes de la Unión Europea.
2. Intensificar la cooperación a la vez interna a la red y abierta a otras redes transnacionales de colectividades territoriales:
    - Cooperación interna entre los miembros.
    - Abierta a las otras redes y actores.

El Ayuntamiento de A Coruña ha formado parte del Buró Ejecutivo de CCAA ostentando los cargos de vicepresidente y presidente y participa activamente en en los grupos de trabajo de la Conferencia .

Eixo Atlántico del Noroeste Peninsular

Creado en 1992, con el apoyo de la Comisión Europea, el **Eixo Atlântico do Noroeste Peninsular** es una **asociación transfronteriza que integra a las principales ciudades de Galicia y el Norte de Portugal que se constituye como una Asociación Transfronteriza de Municipios**, de derecho privado, sin fines económicos, que configuran el sistema urbano de la eurorregión Galicia-Norte de Portugal.

Los propósitos y objetivos del Eixo Atlántico se determinan por la superación de los problemas de orden económica, social, técnica y cultural y por la búsqueda de las mejores soluciones para resolverlos. Se consideran como prioritarios para la promoción y el desarrollo los siguientes:

- Proyectos de infraestructuras. Obras e infraestructuras.
- Política Social y cultural.
- Protección y promoción del medioambiente.
- Turismo.
- Promoción de todo el tipo de actividades sociales, culturales y deportivas que se identifiquen con las raíces e identidad de los municipios miembros y que favorezcan la cohesión del sistema urbano de la eurorregión Norte de Portugal -Galicia.

Lo dispuesto en el punto anterior se concretiza, expresamente a través de la realización de:

a. Estudios, planos, programas y proyectos, sobre todo los que sean susceptibles de cofinanciación estatal, comunitario o internacional.
b. Establecer relaciones entre agentes, estructuras y entidades, públicas y privadas, susceptibles de contribuir al desarrollo de los respectivos territorios fronterizos.

En este sentido, cabe señalar que **A Coruña es ciudad integrante de esta Asociación Transfronteriza, ostentando el Ayuntamiento diversos puestos en su estructura de funcionamiento: coordinaciones diversas de mesas técnicas, presidencia de Comisiones Delegadas (Planeamiento, Innovación y Territorio).** En dicha Comisión se trabajó en la dirección y coordinación de la Agenda Digital del Eixo Atlántico, en la que participan activamente técnicos del Ayuntamiento de A Coruña. Actualmente se trabaja en el plano técnico del diseño de la Agenda Urbana del Eixo.

Asimismo la **publicación "Retos de la acción de gobierno para las ciudades del siglo XXI" (ISBN 978-989-95035-8-8)** desarrollada por el Eixo Atlântico do Noroeste Peninsular ha sido **co-dirigida por un Técnico de Planificación del Ayuntamiento de A Coruña y cuenta con dos artículos redactados por técnicos del Ayuntamiento.**

En el contexto de este foro de trabajo, cabe destacar además la participación de equipos técnicos del Ayuntamiento en el proyecto europeo INTERREG IV DLA. "digital Local Agenda, common

methodology for implementing the Digital Local Agenda and its impact in local and regional policies".

Por otra parte, se ha mantenido una presencia prácticamente permanente en la Comisión Ejecutiva del Eixo.

Smart City Expo World Congress, Barcelona

Congreso internacional, líder en el movimiento para el desarrollo de comunidades inteligentes que impulsen ciudades innovadoras y sostenibles.

El Ayuntamiento de A Coruña ha participado en dos de sus Ediciones.

Comité Técnico de Normalización de las Ciudades Inteligentes, EAN/CTN 178

La ciudad de A Coruña foma parte del Comité de Normalización de las Ciudades Inteligentes, constituido el 10 de diciembre de 2011.

Este Comité es un órgano promovido por AENOR y la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (SETSI), en el que se establecerán los criterios y parámetros que tendrán que regir las Smart City.

El Comité Técnico de Normalización AEN/CTN 178 de Ciudades Inteligentes da cobertura a la normalización de un nuevo modelo de desarrollo urbano que permita gestionar de forma sostenible e inteligente las ciudades.

Este Comité es el responsable de la emisión de la postura nacional ante las cuestiones que se planteen en los Comités Internacionales de Ciudades Inteligentes y elabora normas técnicas y documentos nacionales (normas UNE) que den respuesta a las demandas existentes en la industria nacional y en las Administraciones Públicas. AENOR, como representante español ante la Organización Internacional de Normalización (ISO), lleva la voz de los sectores españoles e los foros internacionales para que sea tenida en cuenta.

El Comité español de Ciudades Inteligentes trabaja en normas en ámbitos como las Infraestructuras Inteligentes; Indicadores y Semántica; Gobierno y Movilidad; Energía y Medio Ambiente (ruido, polución, gestión del agua y de los recursos energéticos como electricidad o gas, entre otros).

A Coruña ha sido elegida, también, vocal del Comité Plenario, encargado del seguimiento y coordinación de las ciudades inteligentes y de la relación con otros comités internacionales.

Thinking Capitals Congress Elche 2012 (13-14/12/12)

Thinking Capitals Congress Elche 2012[15] se trata de un congreso especializado en el campo de las Ciudades Inteligentes, dirigido a personas implicadas en el sector de las Smart Cities y en el desarrollo de las ciudades, tales como alcaldes y responsables de la administración pública, directores de telecomunicaciones, informática y nuevas tecnologías, representantes de los sectores tecnología, transporte, sanidad, energía y servicios, entre otros.

Las ciudades se han convertido en las protagonistas del futuro de nuestro planeta. El crecimiento de la población urbna, los desafíos medioambientales, la obligación de hacer frente de manera sostenible a las demandas de servicios ciudadanos en un contexto de reasignación de recursos y prioridades y la necesidad de los territorios de asumir un papel principal en un mundo interconectado, favorecen el impulso de modelos de gestión y organización de nuestras ciudades que aprovechan el despliegue de la tecnología y la generación de información en tiempo real para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

El Ayuntamiento de Elche ha organizado el "Thinking Capitals Congress Elche 2012", los días 13 y 14 de diciembre de 2012, en el que ha participado como ponente el Ayuntamiento de A Coruña, en el Panel 1, Mesa de Alcaldes de cómo Transformar la Ciudad, Liderar el Cambio, tal y como puede verse en el programa del mismo.

ComCiRed – Comunicación de la Ciencia en Red[16]

El **Ayuntamiento de A Coruña es miembro de esta red**, punto de encuentro para **intercambio de información y recursos de los miembros de las redes de divulgación y comunicación** coordinadas por FECYT y de todo aquel interesado en la **ciencia y la innovación**.

Al respecto, la sede del MUNCYT de A Coruña acogió durante los días 29 y 30 de noviembre de 2012 el encuentro ComCiRed (Comunicar Ciencia en Red) dirigido en esta ocasión a los miembros de la Red de Unidades de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i).

Red de Energía Sostenible de A Coruña

La Red de Energía Sostenible de A Coruña se crea dentro de uno de los paquetes de trabajo de los que se compone el proyecto **PRACTISE ENERGY** (proyecto Europeo del programa Energía Inteligente), en el que se recogen todas las actuaciones encaminadas a elaborar y poner en marcha una metodología de consulta y participación ciudadana para el proyecto.

El liderazgo de este paquete de trabajo le corresponde a la ciudad, por lo que, aprovechando la experiencia positiva del funcionamiento de otras redes locales, como la Red Coruña Solidaria, se

[15] www.thinkingcapitalelche.com

[16] http://www.comcired.es/Pages/ComCiRed.aspx

propuso la creación de una nueva Red que acogiese a la mayor parte de los actores locales que, de una manera u otra, ejercen influencia en el campo de la energía, como las empresas suministradoras, los proyectistas e instaladores, los colegios profesionales, las empresas industriales, los constructores, los comerciantes y facultades universitarias entre otros, posibilitando así el diseño de una estrategia clara a corto, medio y largo plazo en materia de eficiencia energética y lucha contra el cambio climático.

La Ciudad de A Coruña, al igual que otras muchas ciudades europeas, han apostado por articular sus procesos de participación en torno a **redes ciudadanas** en los campos social, económico y ambiental. En ellas se integran la participación ciudadana, la cooperación, la comunicación y el intercambio de información producida en una comunidad local. Son instrumentos de gobernabilidad con los que se persigue:

- Establecer nuevos canales de concertación pública, privada y del tercer sector, que permitan la articulación de la ciudad en torno a unos objetivos y estrategias previamente definidas, en este caso de lucha contra el cambio climático.
- Desarrollar nuevas fórmulas de participación ciudadana, a través de la interconexión con otras redes sectoriales y supramunicipales, como la red de Ciudades por el Clima.
- Adquirir un conocimiento estratégico de la realidad ciudadana, que permita captar las sensibilidades de la comunidad y desarrollar en profundidad las líneas de conocimiento obtenidas.

Pacto de los Alcaldes

El Pacto de los Alcaldes, www.pactodelosalcaldes.eu, es el principal movimiento europeo en el que participan las autoridades locales y regionales que han asumido el compromiso voluntario de mejorar la eficiencia energética y utilizar fuentes de energía renovable en sus territorios. Con su compromiso, los firmantes de Pacto se han propuesto superar el objetivo de la Unión Europea de reducir en un 20% las emisiones de CO_2 antes de 2020.

Tras la adopción, en 2008, del paquete de medidas de la Unión Europea sobre cambio climático y energía, la Comisión Europea presentó la iniciativa del Pacto de los Alcaldes con el fin de respaldar y apoyar el esfuerzo de las autoridades locales en la aplicación de políticas de energía sostenible. Los gobiernos locales desempeñan un papel decisivo a la hora de atenuar los efectos del cambio climático, máxime si consideramos que el 80% del consumo energético y las emisiones de CO_2 está asociado con la actividad urbana.

Por sus características singulares (es la única iniciativa de este tipo que moviliza a actores regionales y locales en torno al cumplimento de los objetivos de la UE), las institucines europeas definen el Pacto de los Alcaldes como un modelo excepcional de gobernanza multinivel.

Para cristalizar el compromiso político en medidas y proyectos concretos, los firmantes del Pacto deben elaborar un Inventario de Emisiones de Referencia y presentar un Plan de Acción para la Energía Sostenible que resuma las acciones fundamentales que prevén llevar a cabo.

Además de propiciar el ahorro energético, los resultados de las acciones de los firmantes son múltiples: creación de empleo cualificado y estable, no sujeto a la deslocalización; un entorno y una calidad de vida más saludables; y un aumento de la competitividad económica y la independencia energética. Estas acciones sirven de ejemplo a los demás, en concreto mediante los "Modelos de Excelencia", una base de datos de las mejores prácticas que han presentado los firmantes del Pacto. El Catálogo de Planes de Acción para la Energía Sostenible constituye otra fuente de inspiración excepcional. En este catálogo se describen a grandes rasgos los objetivos ambiciosos que han establecido otros firmantes y las principales medidas que han identificado para poder cumplirlos.

El Ayuntamiento de A Coruña se ha adherido a este pacto el 28 de junio de 2012, con el que se compromete, entre otras cuestiones, a presentar un plan de acción a favor de las fuentes de energía sostenibles en el plazo de un año a partir de su ahdesión; a publicar regularmente informes de seguimiento detallando el grado de ejecución del plan de acción y a promover actividades e involucrar a la ciudadanía.

Igualmente, acepta difundir el mensaje del pacto de los alcaldes, en particular alentando la adhesión de otras autoridades locales.

Redes vinculadas a los Museos Científicos Coruñeses (MC2)

Por su parte, las entidades municipales, como son los **Museos Científicos Coruñeses también están vinculados a asociaciones profesionales y redes de difusión** a fin de incrementar su capital relacional.

- **Red Museos de Ciencia Ruta Norte**

  Ruta Norte es el resultado de la unión de un grupo de museos de ciencia del norte de la Península Ibérica cuyo objetivo es la cooperación en la divulgación de la ciencia y la tecnología.

- **Asociación Ibérica de Zoos y Acuarios (AIZA)**

  El Aquarium Finisterrae es miembro de esta asociación, que se define como una entidad sin ánimo de lucro que agrupa a los principales parques zoológicos y acuarios de España y Portugal.

  Los objetivos de AIZA son incrementar la relación entre las instituciones zoológicas para potenciar su nivel técnico y educativo, potenciar la imagen de zoos y acuarios para que sean considerados instituciones educativas, científicas, protectoras de las especies animales y fomentadoras de la biodiversidad, velar para que los animales alojados en zoos y acuarios disfruten de las condiciones necesarias para sus necesidades biológicas y de conservación, velar por el cumplimiento de un estricto código ético profesional, colaborar con las administraciones públicas ara configurar un marco regulador, proporcionar servicios a las entidades asociadas en los campos de la información y colaboración

empresarial, contribuir y facilitar el intercambio de información entre los miembros mediante la organización de congresos y reuniones, y representar al sector zoológico ibérico tanto a nivel nacional como internacional.

- **European Collaborative for Science, Industry and Technology Exhibitions (ECSITE).** Es una organización profesional con fines científicos, creada en 1991, de la que forman parte profesionales y todo tipo de instituciones vinculadas a la divulgación científica, como centros de ciencia, museos, planetarios, zoos, acuarios y centros universitarios. Sus objetivos son promover la comprensión pública de la ciencia y la tecnología, facilitar la colaboración entre museos y centros de divulgación y promover la cooperación entre expertos, fomentando experiencias e iniciativas, en particular a través de redes internacionales.

  Los Museos Científicos Coruñeses pertenecen a ECSITE en calidad de Miembro asociado. ESCITE organiza un congreso anual, en el que los Museos Científicos Coruñeses han participado con ponencias, y también publica una revista, en la que publican habitualmente información sobre sus exposiciones y actividades.

- **Association of Science-Technology Centres (ASTC)**
  La institución municipal Museos Científicos Coruñeses es miembro de la ASTC, una asociación sin ánimo de lucro que reúne a centros de ciencia y museos con el objetivo de comprometer con la ciencia a un público cada vez más diverso. La ASTC, a través de sus actividades, fomenta la innovación y la excelencia en el aprendizaje informal de la ciencia, sirviendo como punto de enlace entre los miembros, repartidos por todo el mundo, y divulgando sus logros.

  La ASTC, fundada en 1973, tiene actualmente cerca de 600 miembros de 40 países, incluyendo no sólo centros de ciencia y museos, sino también zoos, acuarios, centros de naturaleza, jardines botánicos y museos de historia natural, así como empresas y otras organizaciones que comparten el interés por la educación científica informal.

  Organiza un congreso anual y publica una revista, en la que los Museos Científicos Coruñeses han publicado diversas informaciones sobre sus actividades.

- **International Planetarium Society (IPS)**
  El Planetario de la Casa de las Ciencias pertenece a esta sociedad internacional de profesionales de planetarios, con cerca de 700 miembros de 35 países, incluyendo centros de enseñanza, universidades, museos y todo tipo de instalaciones públicas de planetario.

  El objetivo principal de IPS es fomentar el intercambio de ideas entre sus miembros a través de congresos, publicaciones y el trabajo en red.

Además los Museos Científicos Coruñeses participan además en espacios de comunicación y divulgación de la ciencia, como es ComCiRed, descrita anteriormente, y otras como la **Agencia SINC.**

El Servicio de Información y Noticias Científicas (SINC) es la primera agencia pública de ámbito estatal especializada en la información sobre ciencia, tecnología e innovación en español. Produce noticias, reportajes, entrevistas y materiales audiovisuales que pone a disposición de periodistas, científicos y ciudadanos para dar a conocer los últimos desarrollos de la ciencia más relevante, con especial énfasis sobre los trabajos españoles.

Los Museos Científicos Coruñeses disponen de un acceso para publicar en SINC noticias y anuncios de agenda.

El **Museo Nacional de Ciencia y Tecnología de España (MUNCYT**), por su parte, participa además de en la Red Museos de Ciencia Ruta Norte y en la European Collaborative for Science, Industry and Technology Exhibitions (ECSITE), descritas anteriormente, en las siguientes Redes:

- **Red de museos de ciencia y tecnología.** El MUNCYT es Fundador de esta red que agrupa a museos, centros de ciencia y planetarios de España.
- **Consejo Internacional de Museos (ICOM),** organización internacional de museos y profesionales, dirigida a la conservación, mantenimiento y comunicación del patrimonio natural y cultural del mundo, presente y futuro, tangible e intangible.

6.6.1.1 Convenios:

En base a su actividad para intensificar la cooperación con otras entidades a fin de aumentar su capital relacional, pilar fundamental de su Política de Innovación, a continuación se indican los convenios más relevantes firmados por el Ayuntamiento de A Coruña y sus entidades municipales durante 2012.

- **Convenio firmado con el Ministerio de Ciencia e Innovación (actual MINECO) y la entidad municipal EMALCSA, S.A., sociedad mercantil local de capital social perteneciente íntegramente al Ayuntamiento de A Coruña, para la ejecución del Proyecto SMART CORUÑA mediante una ayuda cofinanciada por el FEDER, Programa Operativo de I+D+i por y para el beneficio de las empresas – Fondo Tecnológico.**

  El objeto del presente convenio es la ejecución del proyecto SMART CORUÑA que debe ser objeto de cofinanciación por el FEDER por responder a las necesidades de desarrollo tecnológico y tener capacidad de transformar los resultados de la investigación en productos y servicios de alto valor añadido que tiene un importe global de 11.568.365,00 euros.

- **Convenio marco de colaboración entre el Ayuntamiento de A Coruña y Gas Natural Fenosa para el impulso de la innovación y las nuevas tecnologías en el área de la energía y la constitución de A Coruña como ciudad de referencia para su implantación.**

  El presente convenio tiene como propósito articular un marco de colaboración entre el Ayuntamiento de A Coruña y Gas Natural Fenosa para proponer, diseñar y evaluar las actividades de cooperación que se realizarán entre ambas entidades en el ámbito descrito anteriormente, que permitirá establecer A Coruña como un referente de Gas Natural Fenosa en materia de gestión eficiente de energía.

  A continuación se enumeran las áreas de trabajo principales, inicialmente identificadas, que se podrían desarrollar: Plataforma SMART, Gestión e Innovación Energética, Movilidad Sostenible y Nuevas Fuentes de Energía.

- **Acuerdo Marco de colaboración entre el Ministerio de Economía y Competitividad y el Ayuntamiento de A Coruña para la coordinación entre la sede del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología en A Coruña y los Museos Científicos Coruñeses (mc2).**

  En el marco del presente Convenio Marco, el Ministerio de Economía y Competitividad se obliga a:

  - Que el MUNCYT colabore en la potenciación y difusión a escala nacional de las publicaciones, exposiciones y actividades en general de los mc2.
  - Realizar el préstamo de piezas de su colección para exposiciones en los mc2.
  - Prestar colaboración técnica en tareas de conservación, documentación, mantenimiento e investigación de patrimonio científico.

  Y por su parte, en el marco del este acuerdo, el Ayuntamiento de A Coruña se obliga a:

  - Colaborar con el MUNCYT en tareas relativas a la conservación de patrimonio científico y tecnológico.
  - Colaborar en la difusión del MUNCYT y sus actividades en A Coruña y Galicia, especialmente entre la población escolar.
  - Todas aquellas funciones de competencia municipal que redunden en mejorar el acceso y las condiciones de uso de los espacios públicos correspondientes al MUNCYT.

7 OTROS PROYECTOS Y ACTUACIONES MUNICIPALES INNOVADORAS DE ESPECIAL RELEVANCIA

7.1 Sistema de Información Ambiental

La información ambiental de calidad contribuye a una mayor concienciación en materia de medio ambiente, a un intercambio libre de puntos de vista, a una más efectiva participación del público en la toma de decisiones medioambientales y, en definitiva, a la mejora del medio ambiente.

Por ese motivo, durante los años 2012 y 2013, el Servicio de Medio Ambiente desarrolló un proyecto destinado a facilitar el libre acceso a la información ambiental de la ciudadanía, integrando en una única plataforma la totalidad de fuentes de información de las que se abastece el ayuntamiento para evaluar y gestionar la calidad ambiental en un municipio de 250.000 habitantes, en el que coexisten importantes industrias potencialmente contaminadoras, vías de alta capacidad de tráfico con una de las densidades de población de las más altas del estado español.

A lo largo de los últimos tiempos, se fueron abriendo diferentes líneas de acción en los campos aire, ruido, emisiones radioeléctricas, contaminación lumínica, meteorología aplicada al medio ambiente, mediante la creación de herramientas complejas al servicio del ciudadano que en muchas ocasiones no traspasaban esa frontera que separa el nivel científico-técnico del uso generalizado.

Esta barrera es precisamente la que separa también, la ciudadanía informada y, por tanto, responsable, de aquella que carece de los medios de juicio necesarios para la toma de decisiones en su vida diaria con arreglo a criterios de sostenibilidad.

En definitiva, el Sistema de Información Ambiental municipal, integra en una sola herramienta a disposición de una población de 250.000 habitantes, información relativa a los niveles de calidad del aire existentes y previstos, niveles de ruido, niveles de campos electromagnéticos, contaminación lumínica, planes de gestión de los olores, datos meteorológicos y planes de acción dirigidos a la mejora de los diferentes vectores ambientales.

CONTEXTO

Fue a comienzos del nuevo siglo, cuando el ayuntamiento de A Coruña, inmerso en el proceso de Agenda 21 Local, llevó a cabo un completo diagnóstico en clave de sostenibilidad con el que se pudieron determinar el conjunto de medidas de mejora que nuestra ciudad debería de aplicar para un mayor acercamiento a los compromisos adquiridos con la firma de la carta de Aalborg.

Uno de estos puntos de mejora se encontraba en el acceso a la información ambiental en el ámbito municipal, que en aquel momento (año 2003) era prácticamente inexistente.

Aunque en A Coruña la importancia del sector servicios es muy superior al resto, en términos económicos, no es despreciable tampoco su sector industrial, especialmente el petroquímico y del aluminio, presente en el entorno del Polígono de Agrela-Bens.

Esta condición de polo de atracción económica conlleva que los accesos a la ciudad cada día se sitúen en el entorno de los 100.000 vehículos al día, siendo la presión en este sentido muy alta y, con ello, la emisión de contaminantes asociados en función de las Intensidades Medias Diarias (IMD), la velocidad y el consumo de carburantes. La propia configuración urbana de A Coruña, una ciudad compacta que facilita la acumulación del tráfico en vías concretas, incide en una posible concentración de contaminantes en zonas específicas de la ciudad, pudiendo generar niveles de contaminación atmosférica y ruido que pueden poner en riesgo potencial a un importante número de personas.

Las emisiones industriales, por su parte se concentran en una porción del término municipal que precisa de sistemas de vigilancia en la cercanía de entornos poblados al igual que la descarga portuaria de graneles en el puerto.

Así, en el diagnóstico de 2003, en relación a las emisiones contaminantes con origen en el término municipal de A Coruña, se señalaba la inexistencia de ningún estudio a escala local que permitiese cuantificar la entidad del impacto de cada uno de estos focos.

En relación con la percepción ciudadana sobre los principales problemas detectados en la encuesta elaborada en el marco de la Agenda 21, el medio ambiente ocupaba el primer lugar. En su desglose y tras la falta de espacios verdes (identificado como prioritario) se señalaba:

- Contaminación 14,59%
- Refinería y Puerto de A Coruña 14,59%
- Olores 8,11%

En otro orden de cosas, el despliegue de las redes de telefonía móvil a finales de la década de los noventa del siglo pasado, junto con una creciente preocupación por el despilfarro energético ocasionado por la mala gestión de los sistemas de alumbrado, especialmente por el mal diseño de las instalaciones, incorporaron al lenguaje cotidiano términos como contaminación electromagnética y lumínica, que pasaron a ser gestionados igualmente por ayuntamientos al ser éstos los primeros receptores de las demandas ciudadanas en este sentido.

Por los motivos señalados, se diseñó una estrategia de desarrollo paulatino de diferentes herramientas de gestión dirigidas, en primer término, a la obtención de información ambiental fiable de la ciudad y, en segundo término, a desarrollar las fórmulas para acercar la información al ciudadano de la manera más sencilla posible.

Principales actuaciones:

- En primer lugar, como paso previo a decidir las medidas encaminadas al control de la Calidad del Aire, se abordó la elaboración de un Inventario de Fuentes Emisoras de Contaminantes del municipio de A Coruña, el cual fue realizado en dos fases: En primer lugar fueron inventariados los focos industriales de las tres principales áreas industriales de la ciudad, así como las industrias aisladas más destacables,

para continuar, ya en una segunda fase, con los focos de carácter doméstico, terciario e institucional y tráfico.

- Tras el análisis de los resultados del Inventario de Emisiones, y tomando los mismos como punto de partida, se procedió a la evaluación de las posibles ubicaciones para las estaciones automáticas de control de la contaminación atmosférica de A Coruña.

- Como consecuencia de lo anterior se optó finalmente por la instalación de una Red de Vigilancia de la Calidad del Aire, desplegada entre los años 2005 y 2013, compuesta de las siguientes estaciones (ver anexo I):
    - **Santa Margarita** destinada a medir Ozono, Óxidos de Nitrógeno, Dióxido de Azufre, Monóxido de Carbono y Partículas (PM10, PM2.5 y PM1) así como parámetros meteorológicos (velocidad y dirección del viento, radiación solar global, presión barométrica, temperatura y humedad relativa).
    - **Plaza de Pablo Iglesias** en la que además de medirse los parámetros anteriores, se ha incluido un analizador de Hidrocarburos BTX (Benceno, Tolueno y Xileno).
    - **Estación meteorológica en Bens**. Incluye, junto a idénticos sensores que las otras estaciones meteorológicas ubicadas sobre las cabinas de santa Margarita y Pablo Iglesias, la medida de radiación solar Ultravioleta.
    - **San Diego:** Estación destinada a la medida de los niveles de partículas en la zona de Os Castros para medida de PM10, PM2,5 y PM1. La gestión se realiza mediante un convenio firmado con la Universidad de A Coruña, con un proyecto financiado por la fundación Alcoa.
    - **San Pedro:** Estación instalada gracias a un convenio con la empresa Air Liquide que dispone de analizadores de gases y partículas.

- Se pone en marcha un sistema de predicción de la dispersión de la contaminación en colaboración con la Agencia estatal de Meteorología. Este sistema permite conocer con antelación posibles episodios de contaminación en la ciudad para adoptar medidas preventivas. Se trata de una aplicación solo al alcance de grandes aglomeraciones como Madrid o Barcelona basada en un modelo fotoquímico euleriano multiescala basado en Chimere.
- Para el otro de los problemas detectados por la ciudadanía, los olores molestos, en 2005 se puso en marcha un proyecto pionero en el estado español, consistente en la elaboración de un mapa de olores de todo el término municipal, en el que se analizaron los principales focos olorosos de la ciudad, mediante modelos matemáticos y métodos sensoriales actuando según la VDI 3940 y la UNE-EN 13725.

- Para el Plan de Gestión del Ruido se desarrollaron los siguientes proyectos:

La obtención del mapa de ruido de la ciudad ha sido un aspecto muy importante, su auténtico valor radica en las infinitas posibilidades que ofrece en la predicción de cambios sobre el vector ruido en la ciudad, lo que posibilita la integración con las políticas urbanísticas y de gestión del tráfico, fundamentales para el éxito de los Planes de Acción.

La Red de Vigilancia de la Contaminación Acústica (Ver anexo II) para el seguimiento en continuo y a largo plazo de los grandes focos de tráfico, tanto calles como carreteras, a fin de poder validar los resultados del mapa de ruido obtenidos mediante un modelo teórico. Dicha red está compuesta por siete estaciones:

  - Alfonso Molina
  - C/ Juan Canalejo.
  - Matogrande
  - Juan Flórez- Plaza de Pontevedra.
  - Plaza del Humor
  - Plaza de Azcárraga
  - Bens

- Los campos de trabajo en el ámbito de la telefonía móvil incluyeron el desarrollo del Inventario de instalaciones de telefonía Móvil, el catálogo de técnicas de Mimetización, la caracterización de emisiones radioeléctricas y mapas de radiación y una Red de Monitorización en continuo (Ver anexo III).
- Para la contaminación lumínica se desarrolló el mapa lumínico se ha evaluado el principal consumo eléctrico municipal desde diferentes puntos de vista:
  - Calidad del alumbrado (zonas bien iluminadas respecto de otras con deficiencias).
  - Emisiones lumínicas no deseadas al cielo a las fachadas y al suelo
  - Consumo y eficiencia energética.
  - Emisiones de CO2.

OBJETIVOS. METODOLOGÍA, PLAN DE TRABAJO Y RECURSOS

Con esa finalidad se desarrolló durante los años 2012 y 2013 un complejo proyecto de integración de todas las variables ambientales evaluadas por el servicio de medio ambiente para ponerlas al servicio de los ciudadanos y de los diversos planes de acción en materia ambiental diferentes formatos y en diferentes niveles de comprensión a través de uno de los más completos **Sistemas de Información**

Ambiental existentes en la actualidad en el ámbito municipal, como así ha reconocido el CIEMAT en su informe sobre la comunicación al público de la información sobre contaminación atmosférica, que nos sitúa por encima de grandes ciudades como Madrid o Zaragoza. Su dirección de acceso es **www.coruna.es/infoambiental**.

El sistema facilita información en cuatro formatos: datos en tiempo real, datos territoriales sobre un Sistema de Información Geográfica, informes de evaluación, que ofrece la interpretación correcta de la información del año anterior desde el punto de vista del cumplimiento de los niveles de referencia y, por último, información divulgativa en formato de web tradicional.

En cuanto a los perfiles de usuario, debido a la complejidad de la información facilitada se han previsto diferentes niveles de acceso a la misma: desde aquellos que carecen de ningún conocimiento en la materia, utilizando índices de calidad del aire, hasta aquellos que precisan información mucho más detallada, en un nivel avanzado.

Los contenidos específicos que ofrece el Sistema de Información Ambiental municipal son los siguientes:

- Datos a tiempo real

  Permite consultar datos temporales, accesibles mediante localizaciones de la red de vigilancia en visor SIG, obtención de gráficos y tablas con los resultados, índice de calidad del aire (ICA) para

hoy y sus ICA parciales, así como de formularios para la consulta de datos por fechas, estación y contaminante (Calidad del Aire, ruido y emisiones radioeléctricas y meteorología), los cuales se muestran a modo de tablas de datos y gráficos.

- Datos Históricos Validados

  Formularios para la consulta de datos históricos validados por fechas, estación y contaminante (aire, ruido y emisiones radioeléctricas y meteorología), los cuales se mostrarán a modo de tablas de datos y gráficos.

- Predicciones de calidad del aire

  Mediante un modelo de predicción de la dispersión de la contaminación atmosférica se presentan mapas de los valores de contaminación previstos en las próximas 48h.

- Mapas de Contaminantes

  Muestra los mapas de emisión e inmisión de los diferentes contaminantes a través de visor SIG. En él se pueden encontrar inventarios de emisiones atmosféricas, los mapas de ruido, emisiones lumínicas o emisiones radioeléctricas, gracias a una geodatabase.

- Predicciones atmosféricas

  Fruto del convenio con la Agencia Estatal de Meteorología se muestran los mapas de pronóstico del tiempo para la ciudad.

- Otra información web:

  Breve descripción de la Red de Vigilancia, de los principales contaminantes, legislación, valores límite y de referencia, recomendaciones en caso de superaciones, explicación del índice de calidad del aire, informes anuales y otros documentos de interés. Descripción de la Red de Vigilancia de emisiones radioeléctricas, descripción de la red de telefonía en A Coruña y catálogo de técnicas de mimetización.

  Descripción de la Red de Vigilancia, descripción de la legislación y valores límite y de referencia aplicables, documentos generados por la Red de Vigilancia (informes, procedimientos, etc…) así como otra documentación de interés. Descripción de la Red Meteorológica y valores climatológicos.

- Paneles de información a la población

  Las estaciones de vigilancia de la calidad del aire disponen de paneles de información a la población en los que se ofrece información en tiempo real de la calidad del aire, ruido y otros parámetros ambientales.

- Información en tiempo real a través de Twitter

  Aprovechando las nuevas formas de comunicación a través de las redes sociales, recientemente se ha creado un perfil de Twitter (@airecoruna) a través del cual se puede obtener un resumen de los datos del sistema de información calidad del aire cada hora.

RESULTADOS E IMPACTO

Accesible para una población de 250.000 habitantes, el Sistema de Información Ambiental del Ayuntamiento de A Coruña ofrece una información del máximo detalle y de gran importancia a nivel local de la que ya se han beneficiado directamente cerca de 30.000 personas, que con una inversión inferior a los 20.000 euros ha permitido visibilizar una compleja estructura de datos ambientales que han precisado una inversión cercana al 1.000.000 de euros en los últimos 10 años procedentes de fondos propios, participando los principales especialistas a nivel estatal en el desarrollo de cada una de las materias analizadas estando previsto en el próximo año un relanzamiento gracias al proyecto Smart City con la creación de una red de alertas ambientales única en todo el estado.

7.2 Plan de Movilidad Urbana Sostenible

A continuación se relatan las actividades que durante el período comprendido entre los años 2012 y 2016 se llevaron a cabo en relación con los Proyectos innovadores definidos por la Concejalía de Movilidad, con descripción del conjunto de actividades relacionadas con los mismos y la inversión realizada por el Ayuntamiento en la consecución de tales proyectos.

En relación con el Proyecto número 2, se han integrado el conjunto de actuaciones, obras, servicios y suministros que de alguna manera se relacionan con la preparación, redacción, difusión y ejecución del Plan de Movilidad Urbana Sostenible aprobado en Diciembre de 2013. Es de mencionar que las actividades que figuran ejecutadas en los años 2012 y 2013 aunque no suponen una ejecución del PMUS estrictu sensu se incorporan igualmente por estar relacionadas con la sensibilización en materia de movilidad.

EJERCICIO 2012

Proyecto		Presupuesto y actuación
1.	Puesta en marcha y configuración de la red de fibra optica existente en el servicio de circulación del Ayuntamiento de A Coruña para la integración de los equipos de gestión de tráfico	43.665,34 € Conexión y Equipamiento de Red para conexión de las 5 centrales de Zona 12.979,75 € Tendido y Conexión de Fibra Óptica en San Andrés
2.	Definición de la estrategia de movilidad del área urbana de A Coruña en la realización del Plan de Movilidad Urbana sostenible de A Coruña, apoyo en su implementación y desarrollo funcional y tecnológico	21.477,50 € campaña de dinamización de un Plan de Movilidad Urbano Sostenible 4.840 € Campaña de sensibilización en movilidad en mupis urbanos 6.838,92 € consultoría de movilidad y análisis tecnológico 12.754,55 € equipos embarcados para la puesta en marcha de la Vía Prioritaria Vigilada 21.175 € señales luminosas y señalización vertical y paneles de pasos peatonales. 55.000 € subvención para adquisición vehículos híbridos, gas naturales, eléctricos, gpl, adquisición de gps mamparas.
3.	Actividades y eventos celebrados con motivo de la Semana Europea de la Movilidad (S.E.M.)	17.930,20 € acciones artísticas en calle, impresión gráfica y organización, montaje de escenario para actividades relacionadas con la SEM.

4.	Plan de Movilidad que defina las actuaciones en la red viaria y en los sistemas de gestión del tráfico urbano para mejorar la movilidad y la seguridad vial dentro del proyecto Urbana C	No consta

EJERCICIO 2013

	Proyecto	Presupuesto y actuación
1.	Puesta en marcha y configuración de la red de fibra optica existente en el servicio de circulación del Ayuntamiento de A Coruña para la integración de los equipos de gestión de tráfico	56.645,09 € Inversión en red de fibra óptica. (41.133.623.02/12) Iniciado ejecución en 2012.
2.	Definición de la estrategia de movilidad del área urbana de A Coruña en la realización en la realización del Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de A Coruña, apoyo en su implementación y desarrollo funcional y tecnológico	595,622,5 € adjudicación del contrato de definición de la estrategia de movilidad del área urbana de A Coruña en la realización en la realización del Plan de Movilidad Urbana sostenible de A Coruña, apoyo en su implementación y desarrollo funcional y tecnológico 21.054 € Campaña publicidad PMUS 21.659 € Normas técnicas Movilidad Urbana 152.732,34 € Inversión en implantanción de la Vía Prioritaria Videovigilada. (41.133.623.02). 7.666 € nueva semaforización en la cuesta de la Palloza. 2.904 € programa de caminos escolares seguros 60.000 € subvenciones a los taxis para implantación de 4.311,44 € calmado de tráfico en estrecha de san Andrés 46.067,05 € semaforización Manuel Murguía 18.132 € Semaforización del nuevo vial de salida de emergencias del parque de Bomberos. El semáforo se acciona a petición de Bomberos en

		caso de emergencia. 55.000 € subvención para adquisición vehículos híbridos, gas naturales, eléctricos, gpl, adquisición de gps y mamparas.
3.	Actividades y eventos celebrados con motivo de la Semana Europea de la Movilidad	43.560 € adjudicación diseño y organización actividades.
4.	Plan de Movilidad que defina las actuaciones en la red viaria y en los sistemas de gestión del tráfico urbano para mejorar la movilidad y la seguridad vial dentro del proyecto Urbana C	No consta ninguna actuación

En mayo de 2013 (acuerdo plenario 06.05.2013) , el Ayuntamiento se incorpora a la Red Civinet España y Portugal, una entidad que aglutina a entidades públicas y privadas preocupadas e interesadas por la movilidad sostenible.

EJERCICIO 2014

Proyecto		Presupuesto y actuación
1	Puesta en marcha y configuración de la red de fibra optica existente en el servicio de circulación del Ayuntamiento de A Coruña para la integración de los equipos de gestión de tráfico	26.459,82 € Sustitución de cámaras de tráfico analógicas por cámaras domo digitales 81.288, 68 € Instalación de fibra óptica para circuito cerrado de tráfico 39.089,05 € Tendido de 6.500 metros de fibra óptica (incluído como mejora en el contrato) 37.386,12 € Diseño e implementación de una red de comunicaciones tolerante a fallos (incluído como mejora en el contrato) 55.584,60 € Ampliación de nodos de fibra óptica en la red actual. (incluído como mejora en el contrato)
2	Definición de la estrategia de movilidad del área urbana de A Coruña en la realización en la realización del Plan de Movilidad Urbana sostenible de A Coruña, apoyo en su implementación y desarrollo funcional y tecnológico	20.812 € campaña participación informativa PMUS barrio a barrio. 7.056 € acto presentación del PMUS 5.055,38 € impresión revista PMUS 7.047,52 € campaña informativa Peatonalización Ciudad Vieja.

		4.165,76 € adaptación de vídeos de presentación del PMUS 2.964,50 € campaña informativa parking Low Cost 13.206 € señales luminosas en varios puntos de la ciudad 2.492, 60 € señalización de la senda peatonal del Portiño, 5.791,54 € señalización de la senda peatonal Colegio Franciscanas en la Calle Ana María Mogas 3.993 € señales direccionales luminosas en la curva del edificio Proa en Alfonso Molina-Matogrande. 1.982, 63 € recolocación New Jersey y paneles apertura de Tercera Ronda 6.778,66 € Fomento de la movilidad peatonal escolar mediante la señalización de los caminos escolares seguros (proyecto ANCA). 17.300 € Aprobación de la primera fase para la limitación del estacionamiento en la Ciudad Vieja a residentes y autorización de carga y descarga a comercios ubicados en el ámbito interior de la misma, mediante la expedición de tarjetas de estacionamiento específicas. Señalización. 244.448,03 € Campaña de sustitución de lentes de incandescencia por lentes led en la red semafórica municipal. 1.473,71 € Modificación cruce semafórico Pérez Ardá 4.807,87 € adquisición de sonorización pasos peatonales en diversos puntos de la ciudad 75.000 € subvención para adquisición vehículos híbridos, gas naturales, eléctricos, gpl, adquisición de gps y mamparas. 7.500 € Subvención club ciclista Riazor, promoción uso bicicleta. 7.500 € Subvención Mobiliza Asociación por

		movilidad responsable
3	Actividades y eventos celebrados con motivo de la semana europea de la movilidad	18.150 € diseño y organización de la SEM
4	Plan de Movilidad que defina las actuaciones en la red viaria y en los sistemas de gestión del tráfico urbano para mejorar la movilidad y la seguridad vial dentro del proyecto Urbana C	7.208, 07 € asistencia técnica trabajos PMUS Agra del Orzán.

Asimismo durante este ejercicio se produce la adhesión del Ayuntamiento de A Coruña a la Red de Cidudades por la Bicicleta (acuerdo del Pleno de 22.12.2014), asociación creada al amparo de la Carta Europea de Autonomía local para la generación de una dinámica entre las ciudades españolas con el fin de facilitar, hacer más segura y desarrollar la circulación de la bicicleta en el medio urbano, especialmente. Pertenecen a esta asociación entre otros los Ayuntamientos de Ourense, Pamblona, Santander, Madrid o Barcelona.

EJERCICIO 2015

	Proyecto	Presupuesto y actuación
1	Puesta en marcha y configuración de la red de fibra optica existente en el servicio de circulación del Ayuntamiento de A Coruña para la integración de los equipos de gestión de tráfico	148.195, 29 € Implantación sistemas de optimización del tráfico Proyecto SMART
2	Definición de la estrategia de movilidad del área urbana de A Coruña en la realización en la realización del Plan de Movilidad Urbana sostenible de A Coruña, apoyo en su implementación y desarrollo funcional y tecnológico	29.082, 35 € Asistencia técnica servicios de informar, diseñar, dirigir y controlar el desarrollo de actuaciones programadas en el PMUS. 44.092,10 € Proyecto de iluminación y adecentamiento del paso bajo viaducto de Alfonso Molina entre Puga y Parga y Fernando Rey 18.997 € Construcción aparcamotos cubierto en la estación de autobuses 24.998,60 € Adaptación de aceras en paradas de autobus en Joaquin Planells y Capitán Juan Varela 63.696,37 € Acondicionamiento itinerario ciclista a la UDC

		51.138,10 € Calmado de tráfico en varias zonas de la ciudad 19.995 € Fomento del uso de la bicicleta con la aprobación el proyecto de instalación de aparcabicis y elementos delimitadores de protección. 45.000 € subvención para adquisición vehículos híbridos, gas naturales, eléctricos, gpl, adquisición de gps y mamparas. 16.335 € memoria de movilidad en la zona de la Marina. 5.159, 86 € mejora seguridad vial en zonas escolares 7.894 € suministro e instlaación de protecciones de pasos peatonales inteligentes. 7.260 € instlaación de bomba de aire antivandálica para bicicletas e instalación de aparcabicis 6.000 € Subvención club ciclista Riazor, promoción uso bicicleta. 6.000 € Subvención Mobiliza Asociación por movilidad responsable
3	Actividades y eventos celebrados con motivo de la semana europea de la movilidad	7.260 € organización de la SEM
4	Plan de Movilidad que defina las actuaciones en la red viaria y en los sistemas de gestión del tráfico urbano para mejorar la movilidad y la seguridad vial dentro del proyecto Urbana C	109.462,78 € Suministro e instalación de paneles de información en paradas de transporte público colectivo urbano dentro de la zona Urbana C Gestión inteligente del tráfico y mejora de la información al conductor 79.524,59 € Nuevos pasos semaforizados con refuerzo de balizas para peatones en los cruces de la calle Barcelon con Conchiñas y Agra del Orzán con Alcalde Lens Urbana C 124.734,75 € Suministro y servicio para la implantación de nuevos paneles de señalización variable para la información del nºde plazas de rotación libres en los parkings del ámbito de Urbana C 59.881,01 € Ampliación y mejora de la señalización vertical dentro del ambito de la iniciativa comunitaria Urbana C

7.3 Smart Coruña

Coruña Smart City nace en el año 2011-2012 como iniciativa de desarrollo y modernización sostenible a través de un convenio firmado entre al Ayuntamiento, el Ministerio de Economía y Competitividad y Emalcsa, esta última como solicitante y beneficiario. La iniciativa cuenta con un importe global de 11,5 millones de euros y está cofinanciada al 80% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) en el que han participado casi ochenta empresas de muy diferentes ámbitos.

http://www.coruna.es/servlet/Satellite?c=Page&cid=1377134531332&pagename=Smart%2FPage%2FGenerico-Page-Generica

La ejecución de *Coruña Smart City* supone, por su carácter integrador, la culminación de todo un conjunto de iniciativas y actuaciones que el Ayuntamiento viene ejecutando, durante los últimos años y que van más allá de la duración específica del proyecto. Sin embargo, su importancia no está en ser el punto de culminación de un proyecto, sino las posibilidades de desarrollo que aporta a A Coruña, dando paso a un **nuevo modelo de ciudad y de gestión de la misma** que consigue un equilibrio inteligente entre los diferentes componentes urbanos: medioambiental, social y económico

A Coruña cuenta con una buena posición para liderar el desarrollo de un modelo de ciudad inteligente que pueda ser aplicada a otras urbes a través de la experiencia obtenida en *Coruña Smart City*: ésta es una gran oportunidad para vertebrar un sector tecnológico especializado a través de la colaboración administración-empresas-Universidad/centros tecnológicos.

El proyecto va a servir como un catalizador que genere dimensión, conocimiento y tecnología y que permita generar productos y servicios a nivel global, al mismo tiempo que el desarrollo de programas de formación de alto nivel puede ser un enfoque exitoso para atraer y fijar talento a A Coruña.

Este potencial está cimentado en la utilización de la Plataforma como eje vertebrador, la implantación inicial del "cerebro", la plataforma horizontal y compartida. Esta horizontalidad, frente al desarrollo de soluciones verticales (de energía, medio ambiente, movilidad...) mucho más específicas para el espacio concreto en las que se implanta, permite el desarrollo de una ciudad inteligente desde una perspectiva global y con un enfoque integrado.

Gracias a la experiencia adquirida en el ámbito de Smart Cities con proyecto Coruña Smart City, el Ayuntamiento de A Coruña ha sido admitido para formar parte del European Innovation Partnership for Smart Cities and Communities, una asociación creada en 2012 por la Comisión Europea con el objetivo de reunir casos de éxito y compartir experiencias en los ámbitos de la energía, transporte y tecnologías de la información aplicables a cualquier ciudad europea.

La participación en este foro va a suponer para la ciudad la posibilidad de abrir nuevas oportunidades para el aprendizaje, la colaboración, la exportación del conocimiento y la generación de nuevo negocio, gracias al desarrollo de herramientas y servicios innovadores, integrados y eficientes.

La fase de desarrollo de arquitecturas se estructuró siguiendo el calendario de actividades del proyecto y abordó las siguientes actividades:

- Actividad 1. Arquitectura IoT Urbana Smart Coruña
- Actividad 2. Sistema integral de Gestión Urbana (SIG-U)
- Actividad 3. Arquitectura de Interconexión, Gateway IoT
- Actividad 4. Tecnologías 6LOWPAN para WSAN
- Actividad 5. Tecnologías y arquitecturas ultrabajo consumo
- Actividad 6. Tecnologías WSAN emergentes
- Actividad 7. Despliegue backbone Smart Coruña

Para el desarrollo de las aplicaciones piloto se optó por descomponer las actividades en sus entregables y sacar una licitación particular para cada entregable:

- Actividad 8. Testbeds Smart Medio Ambiente
    - 8.1 Sistema de calidad y alerta en aguas de baño
    - 8.2 Telegestión de las redes de saneamiento y abastecimiento
    - 8.3 Sistema de control de aire y control de ruido
    - 8.4 Sistema de riego inteligente
- Actividad 9. Testbeds Smart Infraestructuras
    - 9.1 Sistema de monitorización energética en Edificios Públicos
    - 9.2 Sistema de Telegestión de Contadores (Agua/Gas)
    - 9.3 Sistema de Parking Inteligente
    - 9.4 Sistema ITS Optimización de Tráfico en tiempo real
    - 9.5 Mejora energética en la ETAP de La Telva
- Actividad 10. Testbeds Smart Biotecnología
- Actividad 11. Testbeds Smart Información al ciudadano
    - 11.1 Sistema de información sobre eventos
    - 11.2 Sistema de visitas guiadas con realidad aumentada
    - 11.3 Interacción con el ciudadano
- Actividad 12. Testbeds Smart eAdministración

Con la ejecución del proyecto Smart Coruña, A Coruña se ha posicionado en la vanguardia de las ciudades inteligentes, implementando un sistema de gestión global de la ciudad que integra información de las diferentes áreas para hacer más eficientes las actuaciones, e implementando una gestión holística de la ciudad. El eje vertebrador de esta transformación es Coruña Smart City a través de la plataforma integral de gestión urbana, que recibe datos procedentes de distintas fuentes (red de sensórica, empresas, ciudadanos, instituciones,…) y los procesa mediante ontologías para ponerlos a disposición de las distintas aplicaciones verticales. Además, sea le ha dotado de un sistema de representación visual avanzada que los integra para ofrecerlos sobre de forma interactiva, basado en una representación

territorial de la ciudad. Con esta tecnología se ha abierto la posibilidad de comprender y entender mejor el funcionamiento real de la ciudad al poner en valor los datos que generan las actividades que en ella transcurren, sentando las bases de un nuevo paradigma de gestión.

Coruña Smart City, un proyecto innovador

Del plan estratégico, Agenda Digital, nace Coruña Smart City, una iniciativa del Ayuntamiento de la ciudad que ha posicionado A Coruña en la vanguardia de las ciudades inteligentes con una visión integral y generando un efecto incentivador para la puesta en marcha de proyectos que estimulan el sector TIC.

Coruña Smart City es un proyecto singular debido a su carácter transversal e integrador. El corazón del proyecto es la plataforma tecnológica horizontal, que permite la integración y comunicación de múltiple información de la ciudad y le dota de inteligencia mediante modelos holísticos. Esta plataforma se complementa con una serie de iniciativas/ proyectos verticales integrados en ella, enfocados en los ámbitos de infraestructuras, energía, información, comercio, vivienda y e-administración.

El cambio de paradigma que supone Coruña Smart City es el nuevo enfoque de desarrollo de las nuevas soluciones verticales “Smart” que son concebidas teniendo en cuenta su integración en la plataforma con una triple visión: la mayor riqueza de información disponible; la información que puede facilitar a otras áreas de la Ciudad; y herramientas holísticas y de visualización a las que tiene acceso a través de la plataforma.

La Plataforma Tecnológica, eje vertebrador de la ciudad inteligente

La Plataforma Coruña Smart City es capaz de obtener información desde múltiples fuentes de datos: plataformas WSAN (redes de sensores) conectadas a la plataforma, Internet (servicios publicados en Internet, smartphones de los usuarios, sensores conectados a Internet …), o sistemas de información externos, para ofrecer una infraestructura común de procesado, incorporación de valor y soporte avanzado.

Junto con la información disponible, la plataforma incorpora una capa completa de datos, procesos y servicios de geolocalización lo que permite que toda la información disponible constituya una representación territorial digital (gráfica y alfanumérica) de la ciudad.

Sobre dicha representación territorial es posible el planteamiento de todo *tipo de servicios Smart desde una perspectiva completa de ciudad*, dotando al gobierno municipal de una herramienta de base para el desarrollo de una concepción holística y sostenible.

La plataforma tecnológica de *Coruña Smart City* está compuesta por los módulos funcionales y tecnológicos necesarios para dar soporte a estos requerimientos y exigencias:

- Captación de datos y sensórica.
- Servicio de conexión e interconexión (“Sofía”), que aporta los servicios de integración de datos y de soporte a las ontologías necesarias para facilitar su categorización e interoperabilidad posterior.
- Sistema de interoperabilidad y middleware de aplicaciones, en donde reside la capacidad de integración de datos y servicios heterogéneos, y que permite la construcción de nuevos servicios.
- Sistema de visualización avanzada, que es el frontal visible del entramado tecnológico, y que permite la interacción entre el usuario y los servicios implantados

La base de la plataforma es su capacidad para *recabar datos en bruto*, *almacenarlos* y *ofrecérselos al resto de módulos funcionales* para que puedan realizar un procesado inteligente y, con ello, posibilitar la creación de servicios conectados junto con las herramientas comunes para su explotación.

Esta captación está soportada por los *sistemas avanzados y los dispositivos de interconexión* (tanto los existentes actualmente en el mercado como los resultados de las líneas de investigación aplicadas) que representan el conjunto de redes de sensores, actuadores, concentradores y pasarelas (*gateways*) de distintas tecnologías y diferentes topologías desplegadas en el entorno urbano. En este ámbito destacar, que la plataforma no está ligada a ninguna tecnología concreta de sensórica: todas tienen cabida y todos los servicios pueden ser desplegados de manera independiente a la tecnología de sensores que se utilice.

Un gateway IoT desarrollado ad hoc para Coruña Smart City

El estudio de los modelos de *gateway* existentes en el mercado condujo a la conclusión de que no había ninguno que cubriera las necesidades identificadas en *Coruña Smart City* para esa pieza fundamental de interconexión. Por este motivo, uno de las innovaciones más destacadas del proyecto es el desarrollo y producción de un *gateway* que cubra esos requerimientos exigidos:

- *Heterogeneidad e interoperabilidad*. El *gateway* proporciona los mecanismos para incorporar diferentes tipos de tecnologías WSAN y ofrecer los mecanismos de interoperabilidad que permitan conectarlas e integrarlas en la plataforma tecnológica.
- *Modularidad.* El sistema es modular permite desplegar nuevas funcionalidades e interfaces de manera incremental, dependiendo de la funcionalidad final a soportar.
- *Apertura y escalabilidad.* Tanto a nivel hardware como a nivel software, permite incorporar nuevos interfaces, sin existir un *vendor-locking* dependiente del fabricante y de su *roadmap*.
- *Nivel de industrialización.* El *gateway* funciona en entornos urbanos en esquemas 24x7 ofreciendo múltiples esquemas de configuración, conexión y provisión.
- *Investigación.* La plataforma es abierta y permite que terceros investiguen nuevas líneas de evolución sin dependencias con el fabricante.

Por todo ello, el *gateway* de *Coruña Smart City* constituye un referente tecnológico en arquitecturas de captación avanzadas a nivel de interoperabilidad, modularidad, escalabilidad y heterogeneidad.

Servicios de conexión e interconexión

El *sistema de interconexión* ofrece los servicios correspondientes y necesarios para la conexión (captación/actuación) de los datos originados por la sensórica/actuadores, tanto proveniente de los sistemas de captación y sensórica específicos del proyecto, como de cualquier sensor disponible en Internet ofreciendo un mecanismo de interoperabilidad basado en *ontologías estándar* que permite abstraer la obtención del dato de la tecnología empleada.

Sofía posee una arquitectura de *interoperabilidad de múltiples sistemas y dispositivos*. Se trata de una plataforma semántica que permite poner información del mundo real a disposición de aplicaciones y servicios, lo que facilita el desarrollo de entornos inteligentes donde los servicios proveen, de manera fácil y estandarizada, información del mundo real, los dispositivos comparten información autónomamente y las personas interactúan con los dispositivos de forma natural.

Gracias a esas capacidades *Sofía* proporciona todos los mecanismos necesarios para el soporte a los datos obtenidos incluyendo el almacenamiento de todos los datos sensoriales recogidos (Big Data), un motor de razonamiento semántico que ofrece los datos de manera consumible por parte de las aplicaciones y un motor de consultas capaz de ofrecer a las aplicaciones capacidades para generar vistas del Big Data.

Sistema de visualización avanzada

El *entorno de visualización* es el escaparate del todo un entramado de datos y módulos interconectados entre sí. Todo ello para permitir la transversalidad de la visualización y dar respuesta a las expectativas y necesidades de una *ciudad inteligente*. Está basado en la tecnología *eVidens*, un sistema integral de visualización que gestiona los datos ligados al territorio de forma interactiva y centralizada.

Este *sistema de representación tridimensional del territorio* ofrece una plataforma de comunicación que permite acercar al usuario y al observador a la ciudad de manera sencilla e intuitiva. Adicionalmente, es pionero en la capacidad de mostrar otros formatos de datos multimedia como imagen en *gigapixel*, *vídeo panorámico 360^0* u otros sistemas de visualización de contenidos avanzados tales como *mundos virtuales* o *visualización de realidad aumentada*.

Estas características son claves si se tiene en cuenta el amplio despliegue de servicios y aplicaciones que soportará la plataforma. Cada servicio tendrá asociada una representación de datos, en los que se basa o relaciona, de muy diferentes características, tanto en temática (turismo *vs*. red de abastecimientos) como en capacidades necesarias para su representación (capas GIS en tiempo real *vs.* fotografías de archivo), por ello se requiere de un sistema de altas capacidades de visualización y perfectamente adaptable a todas las necesidades de representación de elementos.

Foro Tecnológico Smart Coruña

La colaboración público-privada de Coruña Smart City se concreta en la creación de un hub empresarial

El objetivo del Hub empresarial de Smart Cities es incrementar la competitividad de las empresas gallegas gracias a las ventajas de la integración en el modelo SC (tecnología, organización,…). Se trata de poner la tecnología de Coruña Smart City para el desarrollo de nuevas soluciones innovadoras que permitan satisfacer una necesidad empresarial.

Para ello es necesario:

- Puesta en común de las necesidades tecnológicas de las empresas regionales
- Desarrollo coordinado de soluciones y hardware que pueda servir a todos
- Aprovechar el impulso de Coruña Smart City y las TIC locales
- La creación de grupos de trabajo multidisciplinares, liderados por la iniciativa privada

La fórmula de ejecución fue la de constituir formalmente una plataforma de innovación abierta denominada HUB EMPRESARIAL DE LA SMARTCITY en la que participen: empresas tecnológicas, empresas no tecnológicas, grupos de I+d universitarios, centros tecnológicos y cualquier otra entidad interesada en desarrollar proyectos de innovación sobre la tecnología Smartcity. La actividad principal del HUB EMPRESARIAL DE LA SMARTCITY es la de idear y promover proyectos de innovación alrededor del concepto Smartcity.

Dentro de la plataforma HUB EMPRESARIAL DE LA SMARTCITY se constituirán grupos de trabajo verticales que amplíen los pilotos iniciales lanzados en el proyecto SmartCoruña. Al menos se explorará el interés de los socios en desarrollar proyectos smartcity en las áreas de:

- Vecindario digital
- Smart comercio
- Smart distribución
- Movilidad personal
- Hogar digital
- Servicios sociales
- Asociacionismo y cultura
- Open data
- Formar a las empresas en la tecnología CSC.
- Crear grupos de trabajo con otras AAPP para estudiar cómo llevar a cabo el proyecto SMARTGALICIA

Plataforma abierta de innovación Smart Coruña

La escala y la heterogeneidad resultantes del entorno urbano lo convierten en ideal para facilitar un amplio rango de necesidades de experimentación. Una ciudad puede servir como excelente catalizador para la investigación en IoT, ya que forma un ecosistema tecno-social muy denso. Las ciudades pueden actuar como incalculables fuentes de retos de requisitos funcionales y no funcionales desde una amplia variedad de problemáticas y dominios de aplicación (tales como soluciones verticales para el control del medio ambiente y la seguridad, aplicaciones horizontales para testeo de capas de red, redes de provisión de contenidos, etc.). Proporcionan la masa crítica necesaria de negocios experimentales y usuarios finales que son requeridos para el testeo de IoT así como otras tecnologías de Internet del Futuro para adopción del mercado. Este nuevo modelo de ciudad puede servir como excelente incubador para el desarrollo de una diversa variedad de aplicaciones y servicios altamente innovadores.

Hay que tener en cuenta que no todos los datos gestionados por la Plataforma CSC pueden ponerse directamente a disposición de la comunidad. Existen restricciones de **seguridad**, **datos de carácter personal**, requisitos de **disponibilidad**, etc… que hacen que se tenga que tener en cuenta diversas situaciones para permitir el acceso a los datos por parte de terceros.

Así se distinguen diferentes ROLES de personas que pueden interactuar con la Plaaforma CSC a distintos niveles. A efectos de disponibilizar los datos de la Plataforma CSC como una plataforma abierta de innovación distinguimos:

- Usuarios **anónimos**. Se relacionan anónimamente con la Plataforma
- Usuarios **autenticados**. Han pasado por el proceso de registro de la plataforma CSC y se ha verificado mínimamente, mediante validación por correo electrónico, su registro.
- **Colaboradores**. Son conocidos y existe una relación con ellos, bien porque existe un contrato o han aceptado unos términos y condiciones concreto.
- Usuarios **certificados** mediante certificado digital.

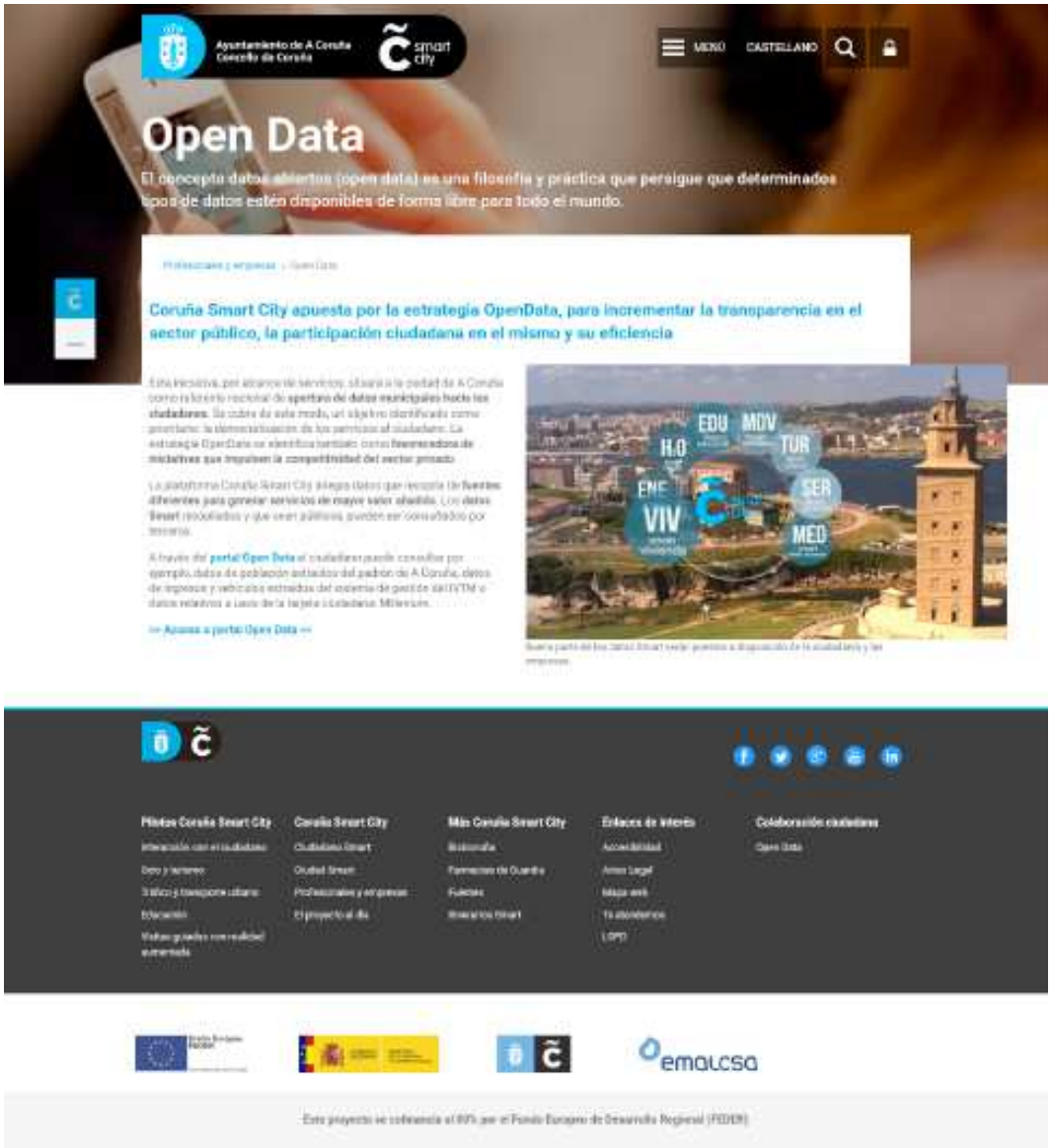
Para los usuarios **anónimos** se ofrecen:

- Todos los datasets del OpenData CSC que no requieren autenticación
- Acceso a un subconjunto de los datos sensoriales de la plataforma CSC los cuales se publican sobre el sistema SOFIA2 en la nube en tiempo real en forma de ontologías JSON.

Los usuarios **autenticados**, a mayores de los anónimos:

- Acceden a los datasets privados publicados en el OpenData.

Los usuarios **colaboradores** solicitan el acceso a un conjunto de datos específicos y, si se les aprueba, acceden directamente a los datos solicitados en la Plataforma aunque se les implementan políticas de control de acceso basadas en throttling.



Impacto Socio Económico del Proyecto

El apartado "**Impacto Socioeconómico de Coruña Smart City**", establece a través de datos representativos y actualizados el estado de su base social y empresarial. Este informe se realiza con el objetivo de establecer el impacto que tiene el proyecto Coruña Smart City, y al mismo tiempo ofrecer una serie de indicadores socioeconómicos sobre dicho impacto.

Para la elaboración de este informe se han realizado las siguientes tareas de investigación:

- Identificación de indicadores de impacto conforme a los criterios de evaluación de fondos FEDER y criterios de evaluación de las Smart Cities según el Libro Blanco Smart City.
- Identificación de las fuentes para la recogida de los datos de los indicadores identificados.
- Toma de datos de cada uno de los indicadores identificados.
- Tratamiento e interpretación de los datos obtenidos de cada uno de los indicadores.
- Elaboración de las conclusiones sobre el perfil socioeconómico que presenta A Coruña como ciudad smart.

Como se indicó anteriormente, para el desarrollo del presente informe y como labor de investigación se definen los **52 indicadores**, teniendo en cuenta los criterios de los Fondos FEDER y los criterios generales de evaluación de las smart cities.

Estos indicadores se encuadran en **4 Bloques temáticos: económico, social, medioambiente y político.**

Por cada uno de estos bloques se analizan el siguiente número de indicadores:

- Bloque Medioambiental: 15 indicadores
- Bloque Social: 23 indicadores
- Bloque Económico: 11 indicadores
- Bloque Político: 3 indicadores

Dentro del ***bloque económico*** se analiza el tejido empresarial de la ciudad y el grado de crecimiento del mismo. Los datos de este análisis apuntan que en la ciudad hay un total de 40.109 empresas, según datos del año 2014, y que en el 2013 un total de 283 empresas pertenecían al sector TIC.

Siguiendo con este análisis y teniendo en cuenta la innovación en la empresa se establece qué porcentaje de empresas están preocupadas por invertir en I+ D, análisis que se lleva a cabo con una comparativa entre provincias, obteniendo el dato de que un 36,5 % de las empresas que hacen esta inversión en Galicia, tienen sede en la provincia de A Coruña.

Dentro de este bloque económico se analiza el PIB por habitante de la ciudad, como indicador de la importancia de la economía coruñesa en el mercado y que según datos del año 2013 era de 25.493 euros/ habitante, superior al PIB Español que se establecía en 22.518 euros/ habitante.

Por otra parte se tiene en cuenta el poder de atracción de la ciudad en cuanto a su flujo migratorio, realizando una comparativa de migraciones con otras zonas geográficas de España que cuentan con ciudad smart, como son Gijón en Asturias o Santander en Cantabria. De este análisis se observa que A Coruña ciudad cuenta con un poder de atracción mayor. En el año 2014 un total de 4.234 personas eligen la ciudad de A Coruña como lugar de destino para vivir, en el caso de Gijón y Santander 3.368 y 2.924 personas respectivamente.

Uno de los sectores que ofrece riqueza a la ciudad es el turismo, que actúa como motor económico que dinamiza el territorio. Los datos de los últimos años son totalmente positivos para la economía local, ya que el número de visitantes cada año aumenta pasando de 331.701 turistas en el año 2012 a 351.043 en el 2013. Siguiendo con datos positivos, el número de turistas que acuden a los puntos de información turística pasan de ser 54.256 en el año 2010 a 109.457 en el 2013.

En el **bloque social**, entre otros indicadores se establecen los tramos de edad donde se concentra la población coruñesa. En este caso la población se enmarca en edades comprendidas entre 20 y 54 años, por lo tanto población que se adaptó a las TIC´s o se desarrolló con ellas.

En este mismo bloque, y relacionando este dato con el crecimiento del tejido empresarial, se analiza el empleo en la ciudad, en este sentido el crecimiento de la contratación en el período de 2013- 2014 fue de 12.750 contratos y por su lado el descenso del desempleo pasando de tener 23.535 parados en el 2013 a 21.441 según los últimos datos del 2015.

Junto con el análisis del crecimiento de las contrataciones, se analiza el desempeño profesional en cuanto a qué puestos de trabajo ocupa la población coruñesa, y estos son puestos relacionados con profesiones técnicas, científicas e intelectuales, que según datos del año 2013 representan 26,6 miles de personas.

Otro dato analizado en el bloque social es el nivel educativo de la población, destacando en este caso el dato sobre la tasa de abandono escolar, que siendo del 14,1 % es menor que la tasa española con un 23,5 %, establecida en el año 2012 según EUROSTAT. Siguiendo con este análisis un 65,22 % de la población coruñesa cuenta con estudios, de la que un 26,95 % es población con estudios medios y un 19,42 % con estudios superiores, según datos publicados por el IGE en el año 2015.

Queriendo establecer datos sobre la implantación de las nuevas tecnologías en los hogares de la ciudad, se obtiene el dato de que un total de 67.432 hogares cuentan con conexión a internet.

En lo que se refiere a la participación del ciudadano coruñés en la vida pública de su ciudad destaca el dato de que un porcentaje representativo del 59,9% ejerció su derecho a voto en las elecciones municipales del 2011. Y por otra parte y en la línea de la participación ciudadana, existen 1,32 asociaciones por cada 1.000 habitantes.

En el bloque social se tuvieron en cuenta variables de movilidad en cuanto al posicionamiento de la ciudad en la implantación de infraestructuras sostenibles y eficientes. En este sentido se analiza la ampliación del carril bici durante el período 2002- 2014, pasando de 8.119 a 14.809 metros. Aumentando paralelamente el número de bicicletas de 150 a 220 en el período 2009- 2015, y el número de usuarios de 2.273 a 2.996 en el período 2009- 2014.

También se analizan los datos de uso del transporte público por parte de la ciudadanía coruñesa, desde el año 2002 se mantiene el número de usuarios diarios, pasando de ser 229 a 234 por cada 1.000 habitantes.

Observando datos de siniestralidad o accidentes de tráfico en la ciudad, estos han descendido desde la implantación de políticas dirigidas a la seguridad viaria en un 67,4% desde el año 2008 hasta el 2014.

Como últimos datos dentro del bloque social se analizaron indicadores de bienestar social como el número de plazas residenciales públicas o sociales de la tercera edad, representando un 78,1 % sobre

1.042 plazas totales y el número de plazas en centros de DIA aumentando en 436 plazas más en el período 2008- 2015.

En la garantía de satisfacer la demanda de servicios relacionados con la educación y cuidado de los hijos, las plazas públicas de primer ciclo de educación infantil han aumentado en un 25,6 % desde el año 2010.

Dentro del **bloque de medioambiente** se evalúan datos sobre la realidad ambiental de la ciudad, de los recursos y su aprovechamiento y las medidas que se toman para alcanzar la sostenibilidad.

Los valores de contaminación empresarial observados para la ciudad de A Coruña, son de 10,5 T CO2e/ habitante, un valor cercano a los parámetros fijados por el Banco Mundial que establece el margen de tolerabilidad de emisiones en 10 T CO2e habitante.

Por su parte el dato de la carga contaminante pública es de 0,43 T CO2e/ habitante, mostrándose propicia para su reducción en un 20 % en el marco del plan europeo 2020 y que se afianza si se tienen en cuenta todas las acciones que se realizan dentro de Coruña Smart City.

La gestión de residuos es uno de los recursos más importante dentro de una ciudad smart. Los datos en este caso para la ciudad son positivos, en torno al 50 % de los residuos son recuperados en la planta de Nostián. Y en lo que se refiere a la generación de residuos por parte del ciudadano, la tendencia que se observa es la reducción en el volumen de desechos que el ciudadano genera al año, pasando de 1,24 kg/hab7día en el año 2001 a 1,05 kg/hab7día en el año 2012.

Otro de los indicadores analizados en este bloque es el agua, en cuanto a su consumo per cápita y el caudal de aguas de vertido en hogares que se trata en las instalaciones de Bens. De este análisis se puede afirmar que el consumo per cápita en los últimos años ha ido en descenso, pasando de 258 litros/habitante/día en el año 1998 a 211 en el año 2012.

Respecto al caudal tratado en la planta de Bens, este ha ido en aumento pasando de tratar 34.340.500 m^3/año en el año 2009 a 42.983.807 m^3/año en el 2011.

Otro de los fenómenos medioambientales sostenibles analizados es la capacidad que tiene la ciudad para autoabastecerse a través de la cogeneración de energía. En este sentido se analizan datos de producción energética a nivel municipal, obteniendo resultados positivos ya que la cogeneración de energía durante los últimos años se mantuvo estable, lo que permite un autoabastecimiento de diferentes centros públicos en la ciudad. En el año 2007 se autogeneraban 12.295.495 KWH, y según los últimos datos obtenidos en el año 2013 se autogeneraron 9.513. 008 KWH.

Los edificios públicos que son energéticamente eficientes en la ciudad y que por lo tanto están adaptados a la medición inteligente, son un total de 54.

Por su lado el número de hogares que cuentan con certificado de eficiencia energética en la ciudad y por lo tanto hogares adaptados a la eficiencia de recursos, son 7.766 viviendas según datos del INEGA para el 2015. Dato que se puede unir al grado de concienciación ciudadana con el consumo responsable, mostrando una tendencia hacia la disminución, pasando de un consumo de 10.407,78 KW/hab/año en el año 2011 a 9.567,74 KW/hab/año en el 2012.

Dentro del bloque medioambiental se estudia el plan de sostenibilidad urbano en el que se analizan indicadores como la densidad poblacional, obteniendo en este sentido un dato positivo ya que la población coruñesa se encuentra concentrada, con una media de 6.357,36 ciudadanos km^2. Dentro de este plan de sostenibilidad tienen en cuenta otros indicadores como el espacio verde por habitante, contando en la actualidad de 8,91 m^2 por habitante en la ciudad, y observando que la tendencia es el aumento de las áreas verdes en la ciudad. En este mismo sentido y recogiendo datos sobre el número de áreas de juego biosaludables, los datos son muy positivos ya que se pasa de tener 2 áreas en el año 2010 a 12 según los últimos datos publicados.

Realizando un análisis de indicadores de calidad del espacio construido, y en concreto del número de viviendas con red de abastecimiento los datos son muy positivos y que inciden directamente en el avance del desarrollo urbano, existiendo según los datos más actuales, un total de 176.662 unidades registradas. Dentro de esta línea también se estudian el número de subvenciones que fueron concedidas para la rehabilitación de viviendas en la ciudad, llegando a un total de 884 en el año 2012.

Y por último en el **bloque político** se realizan un análisis del grado de transparencia del gobierno de la ciudad, destacando que en los parámetros de transparencia económico financiera, en la contratación de servicios, en materia de urbanismo y obras públicas y relaciones con los ciudadanos y la sociedad, alcanza parámetros más altos que la media española: 90,9 sobre 100 (media española 90), 75 sobre 100 (media española 74,1), 93,3 sobre 100 (media española 85,8), 87,5 sobre 100 (media española 86,8), respectivamente según la organización no gubernamental Transparencia Internacional (IT).

Smart Coruña y la Compra Pública Innovadora

En todas las contrataciones relativas al proyecto Smart Coruña se ha seguido la guía elaborada por MINECO:

http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Innovacion/FICHEROS/Politicas_Fomento_Innv./Guia.CPI.pdf <https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjD2c798-zKAhXK6RQKHYRXBi0QFgggMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.idi.mineco.gob.es%2Fstfls%2FMICINN%2FInnovacion%2FFICHEROS%2FPoliticas_Fomento_Innv.%2FGuia.CPI.pdf&usg=AFQjCNFY3OfzjfuX00woXx3ZUfcoaONkjg&sig2=pMHxERcSD-l4d8tRSJf00A>

Independientemente del "procedimiento de contratación utilizado", en todas las contrataciones de la plataforma Smart y de los testbeds o pilotos se ha acudido a la fórmula de Compra Pública Innovadora. El fin último era cumplir con los objetivos de:

* Mejora de los servicios públicos mediante la incorporación de bienes o servicios innovadores.

* Fomento de la innovación empresarial

* Impulso de la internacionalización de la innovación empleando el mercado público local como cliente de lanzamiento o referencia.

Se ha utilizado procedimiento abierto (contemplado en la guía de MINECO) en todas las licitaciones de plataforma y pilotos aplicando criterios de evaluación citados en la guía en apartados como el 3.1.A, tales como:

* Aplicación de la oferta económicamente más ventajosa en su conjunto frente al criterio de precio más bajo

* Considerar no solo los costes actuales sino el conjunto de los costes de ciclo de vida del objeto del contrato de los costes del ciclo de vida del objeto del contrato

* Mayor o menor capacidad de la innovación propuesta de producir una mejora en el medioambiente

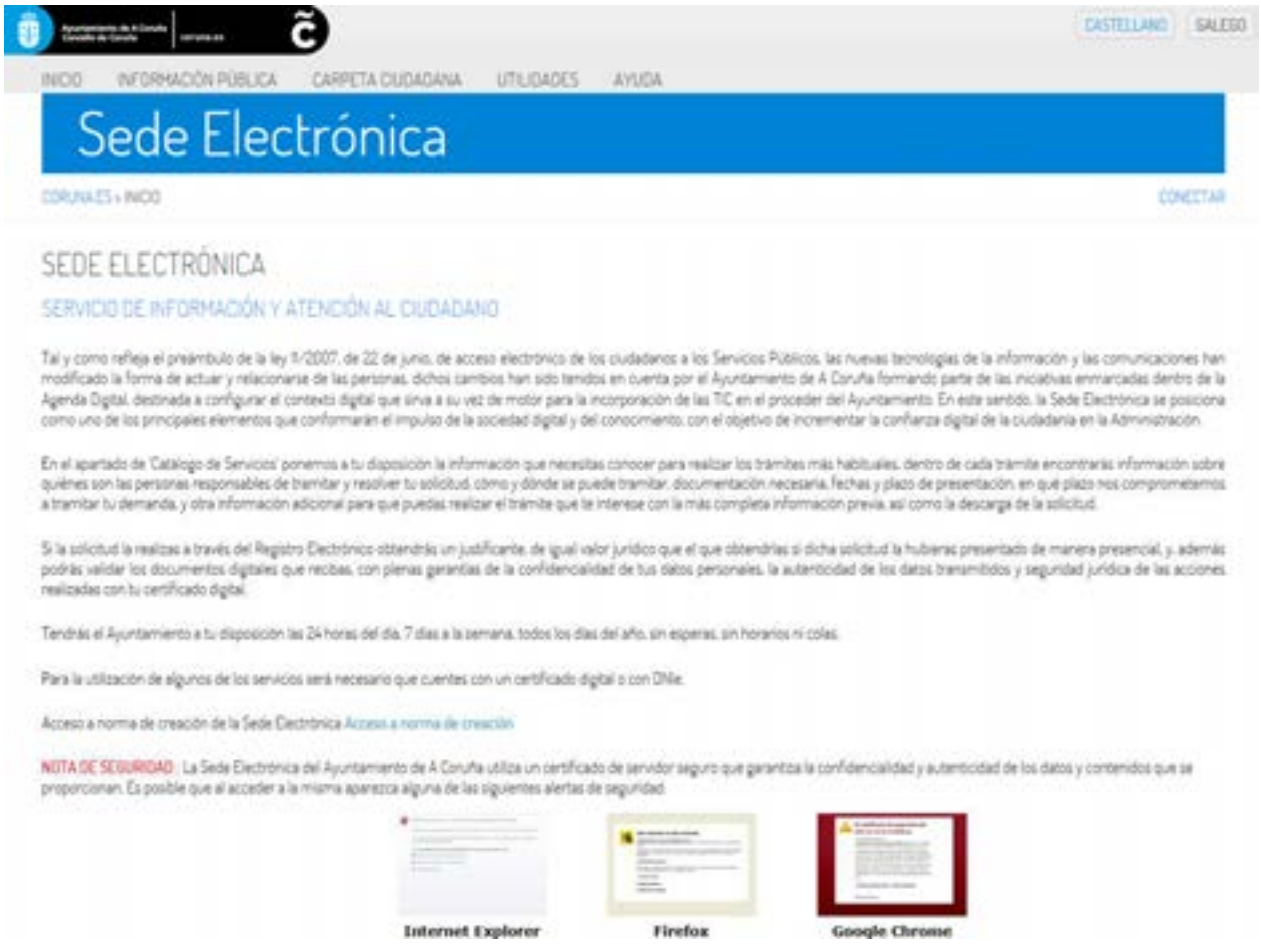
* Mayor o menor capacidad de la innovación propuesta de producir un ahorro energético en el futuro

* Mayor o menor capacidad de la innovación propuesta para producir una mejora en la prestación de un servicio público concreto

* …etc.

Por otra parte, en dos testbeds o pilotos se ha empleado la modalidad de Compra Pública Precomercial (Piloto BIO y Algoritmo Recomendador) cuando la naturaleza del piloto o testbed se encuadraba en un área en el que no había una solución en el mercado que pudiese satisfacer los objetivos del piloto (ver apartado 3.2 de la guía), asumiendo por tanto el riesgo de la Innovación de forma compartida entre EMALCSA y las empresas privadas adjudicatarias

7.4 e – Administración



Hasta la implantación de este piloto, los ciudadanos debían realizar sus trámites acudiendo presencialmente a las oficinas del Concello da Coruña, y en algunos casos a través del teléfono de atención 010. En cuanto a servicios electrónicos a través de internet se refiere, el Concello da Coruña ya disponía de algunos servicios en su portal antes del actual proyecto, si bien dichos servicios no estaban agrupados para su mejor localización por los ciudadanos y no reunían las condiciones de acceso (certificado digital) necesarias para dar cumplimiento a la legislación vigente.

Con la implantación del piloto se ha llevado a cabo el desarrollo de un conjunto de herramientas que permiten al Ayuntamiento disponer de un apartado específico dentro de su portal Web (de acuerdo con la Ley 11/2007) desde el cual proporciona a los ciudadanos un punto de acceso a sus trámites y servicios de forma electrónica (Regularización a través de Ordenanza de Administración electrónica).

El principal objetivo conseguido con la implantación del sistema de administración electrónica es la integración dentro de la arquitectura de Smart Coruña, a través del desarrollo de aplicaciones específicas que hacen uso de la plataforma de gestión integral urbana SIG-U desarrollada en el proyecto. Estas actuaciones no han requerido el despliegue de infraestructuras específicas WSAN (sensores y actuadores)

y están orientadas a validar la potencialidad de la plataforma SIG-U para el desarrollo de servicios avanzados al ciudadano relacionados con la Administración electrónica.

Para lograr este objetivo y establecer esta plataforma de interacción administrativa con el ciudadano ha sido necesario reordenar aspectos internos del sistema necesarios para su correcta ejecución y la unificación y actualización de los sistemas implantados con anterioridad al desarrollo del piloto.

Teniendo en cuenta que los servicios soportados sobre una plataforma de gestión administrativa que se comunica con la plataforma base de la arquitectura desarrollada, para el desarrollo de cada servicio se han llevado a cabo las siguientes tareas:

- Adquisición de una plataforma de gestión administrativa. Conectable con la Plataforma Software Smart Coruña.
- Desarrollo software aplicativo específico en plataforma software Smart Coruña. Extensión de la plataforma para soportar el módulo correspondiente de cada servicio.
- Despliegue del sistema y tecnologías, pruebas, optimización y validación.
- Unificación de varias herramientas de gestión interna de expedientes y documentos en un único gestor de procesos corporativo (OpenCERTIAC) utilizado por toda la organización.
- Migración de todos los datos de dichas aplicaciones al nuevo gestor de expedientes corporativo (OpenCERTIAC), con lo que ya no es necesario mantener dichas aplicaciones (Becas USA, REGTRA, Inventario urbanismo, AUPAC…) ni tan siquiera para consultas de los datos antiguos.
- Puesta en funcionamiento de nuevos módulos de gestión interna no utilizados hasta ese momento en el Concello, como la digitalización certificada o la firma digital de documentos, necesarios para poder mostrar posteriormente en la Sede Electrónica los documentos oficiales que obran en los expedientes del Concello firmados.
- Puesta a disposición de la ciudadanía de varios tablones virtuales táctiles, con lo que los ciudadanos podrán consultar el tablón de anuncios oficial y otros documentos e información de interés que el Concello considere oportuno desde varias dependencias municipales, sin necesidad de acudir a un punto físico único.
- Constitución de una Sede Electrónica acorde a los preceptos de la legislación vigente, ofreciendo a los usuarios nuevos servicios a través de internet, como por ejemplo el registro electrónico, el tablón de anuncios virtual, la consulta de ”cómo va lo mío” en tiempo real. Esto evitará a los ciudadanos muchos desplazamientos y llamadas de teléfono a la hora de realizar trámites con el Concello, ya que ahora puede hacer las mismas operaciones a través de la Sede.

Por lo anteriormente comentado se puede afirmar que se han conseguido todos los objetivos de este testbed.

7.5 Urbana – C

El proyecto URBANA-C fue aprobado en la primera convocatoria de proyectos de iniciativa URBANA en el marco del eje 5 del Programa Operativo FEDER. El presupuesto total aprobado fue de 11.433.590,00 euros y la ayuda FEDER de **8.003.513,00 euros**. El Acuerdo formal entre la Autoridad de Gestión y el Ayuntamiento de A Coruña como Organismo Intermedio en el que se establecen las funciones de éste último fue firmado el día 10 de marzo de 2009.

El proyecto URBANA-C ha desarrollado su actividad en la ciudad de A Coruña, concretamente en el barrio del Agra del Orzán, un espacio de unas veinte manzanas de diseño denso muy característico de su época de urbanización, los años 70, que ocupa una superficie de 496.000 m2, del total de 37 km2 que tiene el término municipal. Urbana-C ha tratado de atender a las problemáticas identificadas en el diagnóstico del área urbana a través de un plan de acción diseñado desde una perspectiva integrada, que requirió considerar de forma conjunta los aspectos económicos, ambientales y sociales para diseñar una intervención que situara a la zona urbana del Agra del Orzán en el horizonte de la sostenibilidad. La zona de intervención es un barrio que llevaba años experimentando un proceso de declive y que, a pesar del activo movimiento social, no había encontrado herramientas para invertir esta dinámica.

URBANA-C, en tanto que proyecto integrado, ha actuado en las siguientes áreas temáticas y programas:

- Movilidad y accesibilidad
- Dinamización del tejido económico
- Fomento de la integración social e Igualdad de oportunidades
- Mejora ambiental y humanización de espacios públicos

A lo largo del período de ejecución del proyecto, entre el 2009 y el 2015 se han aprobado y ejecutado un total de 62 operaciones, de las que 8 pertenecen al programa de movilidad y accesibilidad, 17 al programa de dinamización del tejido económico, 27 se incluyen en el programa de fomento de la integración social e igualdad de oportunidades y 10 se corresponden con el programa de mejora ambiental y humanización de espacios públicos.

En cuanto a la ejecución presupuestaria, el Ayuntamiento de A Coruña ha presentado un total de **11 declaraciones de gasto, por importe de 11.542.088,98 euros. La ejecución presupuestaria ha sido, por tanto, de un 115,37%**.

OPERACIONES IMPLEMENTADAS EN EL MARCO DE URBANA-C

En el marco del proyecto Urbana-C se han ejecutado las operaciones que se detallan a continuación, por programa y actuación:

A. PROGRAMA 1. MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD:

En el marco de este programa se han puesto en marcha dos tipos de actuaciones; por un lado, operaciones específicas en materia de movilidad y accesibilidad y, por otro, operaciones de ampliación de la superficie peatonal.

a. Actividad 1.1. Plan de movilidad y accesibilidad.

En el marco de esta actuación, se puso en marcha una operación de diseño de un plan de movilidad que definiera las acciones de mejora de la movilidad y seguridad vial necesarias en el Agra del Orzán. En el marco de URBANA-C se han ejecutado las siguientes:

- ✓ Mejora y ampliación de la señalización vertical en el barrio
- ✓ Suministro e instalación de paneles de información en paradas de transporte público colectivo urbano
- ✓ Instalación de nuevos pasos peatonales semaforizados con refuerzo de balizas para peatones.
- ✓ Implantación de nuevos paneles de señalización variable para información del número de plazas de estacionamiento de rotación libres en los parkings del área Urbana-C

En cuanto a la accesibilidad, se han implementado dos operaciones específicas:

- ✓ Obras de mejoras de la accesibilidad en el barrio del Agra del Orzán
- ✓ Mejora de accesibilidad de la calle Observatorio

b. Actividad 1.2. Proyectos de peatonalización.

En el marco de esta actuación se implementó una actuación de ampliación de la superficie peatonal en la Calle Entrepeñas.

B. PROGRAMA 2. DESARROLLO DEL TEJIDO ECONÓMICO

En este programa se han puesto en marcha tres actuaciones diferenciadas, cada una de ellas con sus propias operaciones:

a. Actividad 2.1. Plan de dinamización comercial

En el marco de esta actuación se pusieron en marcha operaciones de distinta naturaleza. Por un lado, se implementaron varias operaciones de carácter formativo, como fueron las siguientes:

- ✓ Curso de escaparatismo para comerciantes del Agra de Orzán
- ✓ Mentoring para establecimientos comerciales
- ✓ Curso de Nuevas tecnologías aplicadas al comercio
- ✓ Curso de Fidelización de clientes para comercios y pequeñas empresas
- ✓ Curso de Promoción y publicidad para captación de clientes

Por otro lado, se llevó a cabo una operación que consistió en la realización de un trabajo de definición de las líneas estratégicas de la dinamización comercial Agra y que tuvo como resultado el diseño de otra serie de operaciones que se pondrían en marcha posteriormente con el fin de dinamizar el comercio del barrio: Estas operaciones fueron las siguientes:

- ✓ Desarrollo de un programa de relevo generacional en el comercio
- ✓ Puesta en marcha de un servicio de consultoría en tienda, denominado “Tiendas a examen” y que tuvo dos ediciones durante el período de ejecución del proyecto.
- ✓ Servicio de asesoramiento a comerciantes y emprendedores para el diseño y desarrollo de experiencias de “tiendas pop-up” en el barrio.

Asimismo, se puso en marcha un servicio de consultoría especializada para los establecimientos de hostelería del Agra del Orzán, denominado “Centro de Innovación en Hostelería”

b. Actividad 2.2. Programa de orientación e inserción laboral– Aulas de búsqueda de empleo.

En el marco de esta actuación se han implementado cuatro operaciones. La primera de ellas ha sido la “puesta en marcha de un servicio para el desarrollo de acciones de orientación laboral y la creación de un aula de empleo”. Por otra parte, se han puesto en marcha tres operaciones consistentes en acciones de formación profesional ocupacional en Sector Sociosanitario y en competencias clave:

- ✓ Atención Sociosanitaria a personas dependientes en instituciones sociales.
- ✓ Atención Sociosanitaria a personas en domicilio
- ✓ Fomento de Competencias clave nivel 2

c. Actividad 2.3. Escuela de emprendedores/ Incubadora de empresas

Han sido dos las operaciones implementadas en el marco de esta actuación; en ambos casos han sido operaciones orientadas a fomentar el emprendimiento, aunque una de ellas se ha focalizado expresamente en el emprendimiento comercial y con los inmigrantes como beneficiarios:

- ✓ Servicio de puesta en marcha de una escuela de emprendimiento en el barrio del Agra del Orzán
- ✓ Servicio de formación en emprendimiento comercial dirigido al colectivo inmigrante del Agra del Orzán.

C. PROGRAMA 3. FOMENTO DE LA INTEGRACIÓN SOCIAL E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES

Este programa contempla seis subprogramas diferentes, en cada uno de los cuales se han puesto en marcha distintas operaciones.

a. Actividad 3.1. Equipamiento Ágora.

Se trata de la actuación "estrella" del proyecto URBANA-C; el Centro Socio Cultural Ágora nace, no sólo con la vocación de dotar de servicios al área urbana objeto de intervención, sino que también para mejorar su imagen, tanto física como social, cambiando la actual percepción que tienen tanto los vecinos del barrio como los demás coruñeses. Se trata de una intervención sinérgica que, a través de su elevada calidad física y de la utilidad de su programa funcional se está convirtiendo en un elemento simbólico de la zona urbana de Agra de Orzán y está contribuyendo a cambiar el signo de la evolución de este espacio urbano. Este subprograma incluye esta única operación de construcción y puesta en marcha del equipamiento socio cultural Ágora.

b. Actividad 3.2. Plan integral de atención a la emigración

En el marco de esta actuación se han firmado dos convenios, uno en el año 2012 y otro en el año 2013, con la entidad sin ánimo de lucro "ECOS do SUR", con el fin de poner en marcha acciones de asesoramiento y formación para la inserción social y laboral de las personas inmigrantes del barrio. Cada uno de los convenios conforma una operación.

c. Actividad 3.3. Plan de empleo y de participación de las mujeres

Este subprograma está conformado por un amplio abanico de operaciones, la mayor parte de ellas de carácter formativo. Se puso en marcha una primera operación consistente en la elaboración de un diagnóstico inicial que permitiera esbozar un plan formativo para impulsar el empleo femenino en el barrio de Agra del Orzán. Este diagnóstico trajo como resultado la licitación, por lotes, de una primera tanda de acciones formativas:

- ✓ Educación Secundaria para adultos
- ✓ Curso de Ofimática Microsoft Office 2007 Avanzado
- ✓ Curso de Ofimática "Microsoft Office 2007" Básico
- ✓ Curso de Montaje de Equipos informáticos
- ✓ Curso de Técnicas de Comercio
- ✓ Curso de limpieza industrial
- ✓ Operadora de carretilla elevadora
- ✓ Módulos Transversales

Una vez realizadas estas, se pusieron en marcha otra serie de acciones de formación específicas para mujeres a lo largo del período de ejecución del proyecto URBANA-C:

- ✓ Curso de escaparatismo
- ✓ Curso de técnicas de comercio
- ✓ Curso Microsoft Office avanzado 2007
- ✓ Curso de limpieza de superficies y mobiliario en edificios y locales.
- ✓ Curso de limpieza y puesta a punto de pisos y zonas comunes en alojamientos.

Por último, también se firmaron dos convenios con la entidad sin ánimo de lucro ACCEM, uno en el año 2012 y otro en el año 2013, para la puesta en marcha de distintas actuaciones de asesoramiento, formación y orientación que promovieran la incorporación de la mujer al mercado laboral. Cada uno de estos convenios fue tratado como una operación en el marco del proyecto.

d. Actividad 3.4. Dinamización social y cultural

Este subprograma incluye cinco operaciones diferenciadas: La primera de ellas ha sido la elaboración de un "estudio sociológico sobre la memoria musical y cultural en el barrio del Agra del Orzán", que ha

servido como base para la puesta en marcha de otra operación consistente en el desarrollo de una serie de acciones culturales orientadas a dinamizar social y culturalmente el barrio, tales como barriografías (programas de radio itinerantes), talleres y paseos por el barrio, una tertulia-taller denominada "Contenedor de feminismos", exposición sonora en el Ágora, intervenciones en las aulas y se ha llevado a cabo una convocatoria pública de microproyectos de intervención cultural en la que se han seleccionado 3 propuestas de las 16 presentadas: un documental, una feria de artesanía e intervenciones de ópera en el barrio. http://musicaenbranco.org/

Además, se pusieron en marcha las siguientes operaciones:

- ✓ Estudio de dotaciones y equipamientos para el barrio. Con el fin de que tanto la programación de eventos desarrollada en el marco del proyecto, como los propios eventos programados por el centro socio cultural Ágora se proyectaran por todo el barrio, se ha llevado a cabo una identificación y caracterización de los espacios físicos existentes en el barrio del Agra para la realización de actividades de carácter cultural y que hasta la fecha tenían otros usos.
- ✓ Festival "Agra Directo". Una gran cita que persigue la transformación progresiva del barrio en distrito artístico y punto cultural de referencia dentro y fuera de A Coruña. Agra Directo también es un foco de difusión de arte emergente y un trampolín para creadores locales que mostraron proyectos artísticos de manera abierta y gratuita en las calles, plazas y comercios del barrio contando con la participación de todos los vecinos. Con una duración de cuatro semanas se ha dividido en cuatro ejes temáticos, uno por cada una de las cuatro semanas del Festival: Arte urbano, Fotografía, Sostenibilidad y Artes escénicas. Por otra parte, el Festival Off ha tratado de convertir a los comercios del barrio (tiendas, bares, restaurantes…) en escenario de creación cultural durante los fines de semana.
- ✓ Jornada de Industrias Culturales y Creativas. Con el mismo objetivo de perseguir la transformación del barrio en un punto de referencia cultural en la ciudad, se organizó en el barrio del Agra del Orzán el ciclo de conferencias CulturaCoruna, bajo el lema "En Coruña la Cultura es Ciudad".

e. Actividad 3.5. Centro Social Multiusos y Centro de día.

Este subprograma incluye una única operación, que ha consistido en la rehabilitación y reforma del Centro Boandanza como centro social multiusos y centro de día; alberga también un comedor social. El centro de día está dotado de los servicios característicos de este tipo de equipamientos para la atención

de las personas mayores. El centro multiusos alberga actividades de exposición y relación social. Ambos centros entraron en funcionamiento en el año 2014.

f. Actividad 3.6. Escuela infantil

En el marco de esta actividad se han ejecutado dos operaciones, una primera de construcción de una Escuela Infantil en el barrio de Agra del Orzán y una segunda destinada al equipamiento necesario para la puesta en funcionamiento de la escuela, que se abrió al público en el año 2015.

D. PROGRAMA 4. MEDIOAMBIENTE URBANO.

En el marco del Programa Medioambiente Urbano, se han desarrollado un total de cinco subprogramas o actividades:

a. Actividad 4.1. Mejora urbana de la zona de Mariñeiros.

Esta actividad, consistente en el acondicionamiento de un vial y la superficie de un aparcamiento para la construcción de una plaza pública con juegos infantiles y una pista deportiva.

b. Actividad 4.2. Mejora de espacios públicos entre bloques de viviendas sociales

Esta actividad de actuación de regeneración y mejora de su entorno urbano en la zona de calles Monasterios consistente en ampliación de superficie peatonal, reposición de pavimentos e infraestructuras y ordenación de espacio público, así como la renovación del mobiliario urbano.

c. Actividad 4.3. Normalización y mejora del mobiliario urbano

En el marco de esta actuación se ha implementado una operación de normalización y mejora del mobiliario Urbano de la calle Barcelona, el centro neurálgico y comercial del Agra del Orzán.

d. Actividad 4.4. Plan de Iluminación

Con esta actuación se ha llevado a cabo la mejora del alumbrado público de la Ronda de Outeiro, sustituyendo el existente por elementos de mayor eficiencia energética.

e. **Actividad 4.5. Urbanización y modernización de vías públicas en el barrio del Agra del Orzán.**

En el marco de este subprograma se ha llevado a cabo la urbanización y modernización de las calles Entrepeñas, Cuba y la plaza Monasterio de Cines. Para ello se han implementado tres operaciones:

- ✓ Remodelación de la calle Entrepeñas
- ✓ Remodelación de la calle Cuba
- ✓ Renovación de la plaza Monasterio de Cines.

RESULTADOS ALCANZADOS POR EL PROYECTO URBANA-C

A continuación se presentan los resultados alcanzados por el proyecto tras la implementación de las acciones y operaciones anteriormente mencionadas.

Con respecto a la intervención en la **renovación del espacio urbano**, cabe destacar como resultados obtenidos en los **programas 1 y 4,** "*Movilidad y accesibilidad*" y "*Medioambiente urbano*", los siguientes:

- 8.983 m2 de espacio público total en el que se renueva pavimento y se mejora la accesibilidad
- 16.393 m2 de espacio peatonal y de aceras mejorado y con eliminación de barreras
- 14.946 m2 de espacio público total en el que se han mejorado los servicios de saneamiento y telecomunicaciones
- 3.150 m2 de espacio ajardinado o verde creado
- 450.000 m2 de espacio en que se mejora la señalización y semaforización
- 8.438 m2 de espacio para actividades de ocio y/o juegos infantiles creado

Se han instalado los siguientes elementos de mobiliario urbano:

- ✓ 539 señales
- ✓ 6 semáforos
- ✓ 72 farolas
- ✓ 77 papeleras
- ✓ 134 bancos
- ✓ 112 alcorques
- ✓ 106 árboles
- ✓ 11 elementos de mobiliario para juegos infantiles

- ✓ 3 elementos de mobiliario para deporte y 1 pista multideporte
- ✓ 44 sumideros
- ✓ 3 balizas de pasos de peatones
- ✓ 26 paneles informativos.

Con respecto a la **dotación de equipamientos en el barrio del Agra del Orzán**, todos ellos ejecutados en el marco del **programa 3**, "*Fomento de la integración social e igualdad de oportunidades*", se han construido y abierto al público los siguientes centros: Centro Socio Cultural Ágora, Centro Novo Boandanza, Centro social multiusos y Centro de día, y Escuela infantil municipal Agra do Orzán. A la finalización del proyecto, los tres equipamientos estaban funcionando plenamente. A continuación se muestran algunos indicadores de resultado alcanzados:

- ❖ Centro Socio Cultural Agora:
  - ✓ Superficie total construida de 10.258,40 m^2.
  - ✓ 29 puestos de trabajo relacionados directamente con el equipamiento, en datos de junio de 2015.
  - ✓ 208.177 personas usuarias de servicios de cultura entre febrero de 2012 y mayo de 2015
  - ✓ 516.861 personas usuarias de la biblioteca entre febrero de 2012 y mayo de 2015
  - ✓ 6.640 personas usuarias de servicios de ocio entre febrero de 2012 y mayo de 2015
  - ✓ 28.567 personas usuarias de servicios sociales entre febrero de 2012 y diciembre de 2014
  - ✓ 61.563 personas usuarias de registro entre febrero de 2012 y diciembre de 2014
- ❖ Centro Novo Boandanza:
  - ✓ 921,65 m2 de superficie rehabilitada.
  - ✓ 13 puestos de trabajo directos creados según datos de mayo de 2015
  - ✓ 4.290 personas usuarias del Centro Cívico entre el inicio de la actividad en marzo de 2014 y mayo de 2015.
  - ✓ 76 personas usuarias Centro de Día entre el inicio de la actividad en marzo de 2014 y mayo de 2015.
  - ✓ 14.495 personas usuarias Comedor Público entre el inicio de la actividad en marzo de 2014 y mayo 2015.
- ❖ Escuela Infantil Municipal Agra do Orzán:
  - ✓ 770,50 m2 de superficie construida.
  - ✓ 7 puestos de trabajo directos creados, en datos de marzo de 2015, a la puesta en marcha de la actividad

- ✓ 52 menores usuarios/as de la Escuela (de 0 a 3 años), desde la fecha de apertura, en enero hasta marzo de 2015, momento de la toma de datos.

Por último, con respecto a los servicios puestos en marcha en el marco del proyecto URBANA-C, todos ellos en los **programas 2 y 3**, "*Desarrollo del tejido económico*" y "*Fomento de la integración social e igualdad de oportunidades*", cabe diferenciar entre distintos tipos de servicios:

a) Servicios de apoyo a la inserción laboral de las personas del barrio.

- ✓ Se puso en marcha un "Aula de Empleo" que incluía, entre otros servicios, la realización de entrevistas y valoración de demandantes de empleo; prospección de los demandantes, de las ofertas de empleo existentes y de nichos de empleo; diseño de itinerarios personalizados; realización de dinámicas grupales; impartición de talleres para el empleo, servicios de apoyo personalizado.
- ✓ Se impartieron acciones de formación profesional ocupacional en el Barrio del Agra del Orzán en el sector sociosanitario y en competencias clave, que incluyeron la realización de prácticas profesionales no laborales en empresas.
- ✓ El Plan de empleo y de participación de las mujeres en sus varias etapas incluyó acciones formativas y la realización de dos ediciones del Programa Mujeres Activas 2.0 que incluía acciones de apoyo para la inserción laboral.
- ✓ Se desarrolló el Programa "Agra do Orzán" dirigido a la inserción sociolaboral de la población inmigrante en el barrio, que incluyó formación y otras actividades como servicios de apoyo social, laboral y psicológico y otras acciones de intermediación cultural.
- ✓ Se puso en marcha una Escuela de Emprendimiento, en la que se realizaron actividades de formación, talleres de trabajo y acciones de simulación empresarial, seminarios temáticos, videoconferencias.

En total se impartieron en el Proyecto un total de 12.750 horas de formación, 800 horas de prácticas en empresas, 6.090 horas de asesoramiento. Hay que destacar que participaron un total de 22 empresas en la realización de prácticas de personas beneficiarias del proyecto. Pasaron un total de 3.554 personas por estos servicios, de los que 1.384 fueron hombres y 2.170 mujeres. Encontraron trabajo por cuenta ajena 277 personas y por la vía del autoempleo 42 personas.

b) Servicios de apoyo y dinamización del comercio del barrio. Con la ejecución del plan de dinamización comercial y las acciones vinculadas al mismo en el barrio se alcanzaron los siguientes resultados:

- ✓ 421 personas participantes en los programas
- ✓ 145 comerciantes participantes en los diversos programas
- ✓ 77 de hosteleros participantes en los diversos programas
- ✓ 107 emprendedores comerciales participantes en los diversos programas

c) Servicios de dinamización sociocultural del barrio. Con la ejecución de las acciones orientadas a dinamizar la vida social y cultural del barrio se han alcanzado los siguientes indicadores de resultado:

- ✓ 9 programas de radio itinerantes realizados
- ✓ 2 talleres relacionados con los paseos por el barrio
- ✓ 4 rutas a pie por el barrio
- ✓ 1 Taller-tertulia sobre feminismo y la historia de las mujeres en relación a la música y el sonido.
- ✓ 16 propuestas de microproyectos culturales presentadas
- ✓ 3 propuestas de microproyectos culturales seleccionadas:
- ✓ 3 Centros de educación infantil y primaria participantes.
- ✓ 18 proyectos artísticos en las calles del barrio
- ✓ 23 ponentes en las jornadas técnicas
- ✓ 13 espacios identificados en el barrio para la realización de actividades culturales.
- ✓ 3.695 personas participantes en las distintas acciones

INDICADORES DEL TEMA PRIORITARIO 61. PROGRAMA OPERATIVO FEDER GALICIA 2007-2013.

Los indicadores alcanzados en noviembre de 2015, ligados al tema prioritario 61, al que pertenece Urbana-C, cuya certificación se presentó con fecha 19/11/2015, son los siguientes:

- **Indicador nº 108**. Número de proyectos de carácter medioambiental. 3
- **Indicador nº7**. Nº de proyectos de regeneración urbana y rural: 5
- **Indicador nº8**. (40) Nº de proyectos con el objeto de promover el desarrollo empresarial, emprendedores y NTIC´s: 4

- **Indicador nº9**. (41) Nº proyectos que fomenten la igualdad de oportunidades e inclusión social para minorías y gente joven: 4

Con respecto a la programación de indicadores y los indicadores alcanzados a la finalización del mismo, se presenta a continuación una tabla en la que se especifican los valores programados inicialmente, los valores reprogramados con motivo de la reformulación del proyecto aprobada en el año 2012 y los valores alcanzados a la finalización de la ejecución del proyecto.

Indicador	Valor programado inicialmente	Valor reprogramado	Valor alcanzado en noviembre de 2015
Indicador nº7. Nº de proyectos de regeneración urbana y rural	30	13	13
Indicador nº8. (40) Nº de proyectos con el objeto de promover el desarrollo empresarial, emprendedores y NTIC´s	6	13	13
Indicador nº9. (41) Nº proyectos que fomenten la igualdad de oportunidades e inclusión social para minorías y gente joven	15	26	26
Indicador nº 108. Número de proyectos de carácter medioambiental	5	5	5
Indicador nº 165. Nº proyectos objetivo de sostenibilidad y susceptibles de mejorar atractivo de cascos urbanos	1	1	1

MEDIDAS DE INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD

Por lo que se refiere a las medidas de información y publicidad registradas en la plataforma de Indicadores en Fondos 2007 y llevadas a cabo durante el período de ejecución del proyecto URBANA-C, han sido las siguientes:

- Nº de actividades y actos públicos: 10
- Nº de acciones de difusión en medios de comunicación: 113

- Nº de publicaciones externas: 9
- Nº: Soportes publicitarios: 22
- Nº de documentos internos distribuidos: 10

Asimismo, se han puesto en marcha otras acciones de divulgación como ha sido la mejora de la página web del proyecto, la elaboración de webs propias de las distintas actuaciones puestas en marcha en el marco del proyecto que van dirigidas a la ciudadanía (todas ellas con enlace desde la propia web del proyecto). También se han creado y desarrollado perfiles públicos del proyecto URBANA-C en las siguientes redes sociales, SLIDESHARE, TWITTER, FACEBOOK, FLICKR, Instagram, Four square.

A continuación se muestra la tabla de espacios en Internet que se han recopilado de las distintas actuaciones del proyecto:

Proyecto URBANA-C	http://www.coruna.es/urban https://www.facebook.com/pages/Urbana-C/543218369045299 https://twitter.com/Urbanacoru http://www.flickr.com/photos/urbanacoru/. http://web.stagram.com/tag/agradelorzan http://www.slideshare.net/urbanac
Centro AGORA	http://www.coruna.es/centroagora https://www.facebook.com/centroagora https://twitter.com/centro_agora http://www.youtube.com/user/CentroAgora
Programa Agra Activa	http://agra-activa.org/ https://www.facebook.com/agra.activa https://twitter.com/ecosdosur
Programa Mulleres Activas 2.0	http://activasnoagra.org/
Programa Música en Branco	http://musicaenbranco.org/ https://www.facebook.com/musicaenbranco?fref=ts https://plus.google.com/109085342034357383910/posts https://twitter.com/Musicaenbranco http://www.flickr.com/photos/musicaenbranco/ http://vimeo.com/musicaenbranco
Programa Test Experiencias	http://www.testpopup.com.es/

Pop Up	https://www.facebook.com/testpopup https://twitter.com/testpopup
Programa Aula de Empleo	http://www.aulaempleourban.org/ https://www.facebook.com/aulaempleourban https://twitter.com/auladeempleo
Programa Escuela de Emprendedores	http://emprendedorescoruna.es/ https://www.facebook.com/escuelade.agra https://twitter.com/EmprendeCoruna https://www.linkedin.com/company/escuela-de-emprendedores-agra-doorzan https://plus.google.com/+EscueladeEmprendimientodelAgradelOrzánACoruña
Programa de Relevo Generacional	http://www.relevogeneracional.org/ https://www.facebook.com/pages/Relevogeneracional/512495218876598 https://twitter.com/Relevogeneracio
Programa Tiendas a Examen	http://www.tiendasaexamen.es/ (solo tríptico e información de contacto)
Programa Agra do Mundo	http://agradomundo.com/ http://www.ecosdosur.org/emprendimiento-agra-do-mundo
Escuela de Innovación en Hostelería	http://hosteleriadoagra.es/ https://www.facebook.com/Centroinnovacionhosteleria https://twitter.com/CentroHostelerI http://www.coruna.es/servlet/ContentServer?pagename=CMIX/Page/Generico-Page-Generica&cid=1415077955330&itemID=1424337956560&itemType=Suceso

CONTROLES

El proyecto URBANA-C ha tenido los siguientes controles a lo largo del período de ejecución:

AÑO 2010

- Código CAC: 2010-059
- Organismo controlador: SGIC-Subdirección General de Inspección y Control
- Fecha Inicio del período controlado: 01/01/2007
- Fecha de fin del período controlado: 25/10/2010

- Importe de la corrección financiera: Sin impacto financiero
- Calificación global del Control: Nivel 1

AÑO 2011

- Organismo controlador: SGIC-Subdirección General de Inspección y Control
- Fecha Inicio del período controlado: 25/10/2010
- Fecha de fin del período controlado: 20/09/2011
- Importe de la corrección financiera: Sin impacto financiero
- Calificación global del Control: Nivel 2

AÑO 2011

- Organismo controlador: IGAE. Intervención General del Estado
- Fecha Inicio del período controlado: 01/01/2011
- Fecha de fin del período controlado: 31/12/2011
- Importe de la corrección financiera: Sin impacto financiero
- Calificación global del Control: Nivel 2

AÑO 2012

- Organismo controlador: SGIC-Subdirección General de Inspección y Control
- Fecha Inicio del período controlado: 01/07/2012
- Fecha de Fin del período controlado:19/04/2013
- Importe de la corrección financiera: Sin impacto financiero
- Calificación global del Control: Nivel 2

AÑO 2013

- Organismo controlador: IGAE Intervención General de la Administración del Estado
- Fecha Inicio del período controlado: 01/01/2012
- Fecha de Fin del período controlado: 31/12/2012
- Importe de la corrección financiera: 90.728,64
- Calificación global del Control: Nivel 4

AÑO 2015

- Organismo controlador: SGIC-Subdirección General de Inspección y Control

- Fecha Inicio del período controlado: 01/01/2014
- Fecha de Fin del período controlado:31/03/2015
- Importe de la corrección financiera: Sin impacto financiero
- Calificación global del Control: Nivel 1

	PRESUPUESTO	EJECUTADO DIC.2015	TOTAL ADJUDICADO
PROGRAMA 1	**1.114.257,81**	**1.023.150,34**	**1.027.816,03**
1.1. Plan de movilidad y accesibilidad	915.000,00	823.892,54	828.558,23
1.2. Proyectos de peatonalización	199.257,81	199.257,80	199.257,80
PROGRAMA 2	**1.600.000,00**	**1.501.220,83**	**1.501.220,84**
2.1. Plan de dinamización comercial	600.000,00	647.540,84	647.540,84
2.2.Programa de Orientación e inserción laboral – Aulas de búsqueda de empleo	600.000,00	553.679,99	553.680,00
2.3. Escuela de emprendedores/Incubadora de empresas	400.000,00	300.000,00	300.000,00
PROGRAMA 3	**6.304.294,31**	**6.749.688,53**	**6.784.066,85**
3.1. Equipamento Ágora	4.053.678,59	4.053.678,59	4.053.678,59
3.2 Plan integral de atención a la emigración	217.022,99	210.961,71	216.287,47
3.3 Plan de empleo y de participación de las mujeres	188.086,59	179.683,36	180.785,26
3.4 Dinamización social y cultural	217.022,99	190.785,75	206.444,75
3.6 Rehabilitación y reforma del Centro Boandanza para Centro social multiusos y Centro de día	967.358,25	1.267.267,47	1.267.267,47
3.7 Escuela infantil	661.124,91	847.311,65	859.603,31
PROGRAMA 4	**2.415.037,88**	**2.268.029,03**	**2.596.038,39**
4.1 Mejora urbana de la zona de Mariñeiros	1.083.262,15	785.502,54	1.141.979,00
4.2 Mejora de espacios públicos entre bloques de viviendas sociales	357.884,00	357.884,00	357.884,00
4.3 Normalización y mejora del mobiliario urbano	273.891,73	177.437,07	177.437,07
4.4 Plan de iluminación del barrio	200.000,00	185.245,50	168.867,75
4.5.Urbanización y modernización de vías públicas en Agra del Orzán	500.000,00	761.959,92	749.870,57
TOTAL	11.433.590,00	11.542.088,73	11.909.142,11

8 PROYECTOS Y ACTUACIONES INNOVADORAS DE OTROS ACTORES DEL SISTEMA LOCAL DE INNOVACIÓN.

8.1 Instituto de Iinvestigación Biomédica de A Coruña (INIBIC)

1. Descripción

El Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña está compuesto por los grupos de Investigación del Área Sanitaria y la Universidad de A Coruña, con la finalidad de crear un marco de colaboración estable, que integre la investigación básica y clínica desarrollada, posibilitando una transferencia a la sociedad más eficaz de los avances científicos obtenidos en el diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades.

En este sentido, el INIBIC se concibe como una estructura integradora de todos los agentes que desarrollan actividades científicas en el ámbito de la investigación biomédica en el entorno de A Coruña.

2. Constitución

El Instituto de Investigación de Coruña (INIBIC)) está constituido por la Consellería de Sanidade el Servizo Galego de Saúde la Universidade da Coruña y la Fundación Profesor Novoa Santos.

El Área Sanitaria de A Coruña constituye el núcleo básico del INIBIC, resultante de la asociación de estas instituciones de acuerdo con el artículo 2 punto 1 del Real Decreto 339/2004 de 27 de febrero sobre acreditación de institutos de investigación sanitaria.

3. Fecha de Inicio de Actividad

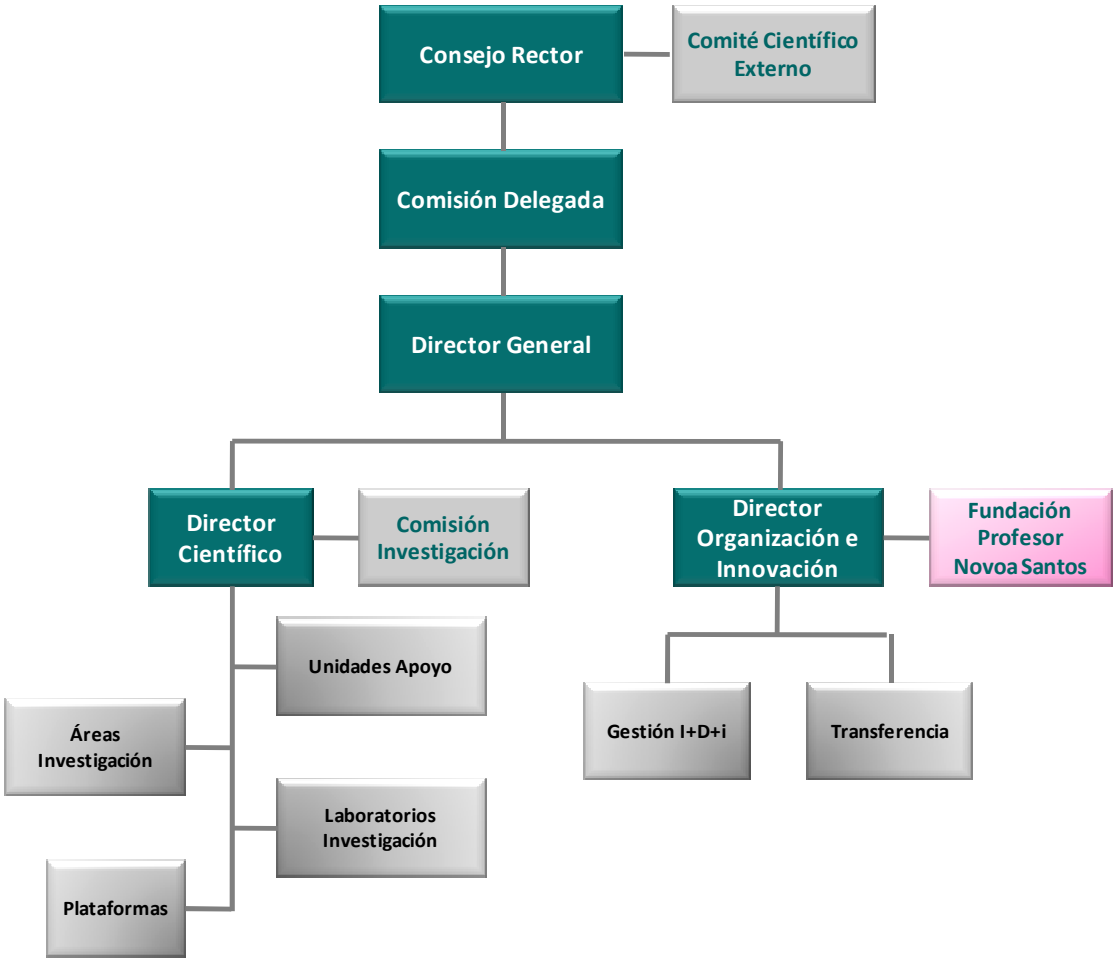
El 31 de enero de 2008 se inicia la actividad del nuevo Instituto de Investigación de Coruña (INIBIC)) con la firma del Convenio entre la Consellería de Sanidade, el Servizo Galego de Saúde, la Universidade da Coruña y la Fundación del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (en la actualidad Fundación Profesor Novoa Santos).

4. Acreditación

El 26 de Marzo del 2015 ***la Secretaria de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación***, a propuesta del Instituto de Salud Carlos III y de la Consejería de Sanidad, conforme al RD 339/2004, de 27 de Febrero **otorga la *Acreditación*** como Instituto de Investigación Sanitaria al "***Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña***" con fecha de entrada en vigor el 10 de marzo del 2015.

5. Estructura Organizativa

Organigrama:



6. Estructura y organización científica del INIBIC

Con el objetivo de estructurar sus actividades y disponer de una estrategia clara de orientación hacia la investigación traslacional, se ha definido una estructura científica compuesta por grupos básicos y clínicos que permita la optimización de las colaboraciones entre todos los grupos del Instituto. Así pues cuenta con **6 grandes Áreas** que aglutinan **26 grupos de investigación** que desarrollan diversas líneas de trabajo.

Área 1: Envejecimiento, Inflamación, Medicina Regenerativa.
1. Grupo Reumatología
2. Grupo Envejecimiento e inflamación
3. Grupo Terapia celular y medicina regenerativa - Emergente
4. Grupo Investigación en Gerontología
5. Grupo Anestesiología y tratamiento del dolor - Emergente
Área 2: Enfermedades Cardiovasculares y Metabólicas.
6. Grupo Biomarcadores cardíacos
7. G. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas
8. Grupo Epidemiología cardiovascular, atenc. primaria y enfermería
9. Grupo Insuficiencia cardíaca avanzada y trasplante cardíaco
10. Grupo de Mecanismos Moleculares de la Insuficiencia Cardíaca
11. Grupo Cardiopatías familiares
12. G. Cardiopatía isquémica, Card. Interv. e imagen y función cardíaca
13. Grupo Cardiopatía estructural y congénita (CEC) - Emergente
Área 3: Neurociencias, Oncología, Hematología.
14. Grupo de Oncología clínica y traslacional
15. Grupo Investigación en la enfermedad de Von Willebrand
16. Grupo Neurociencia y control motor de la UDC, NEUROcom
Área 4: Tecnologías de la salud, Informática, Biomédica, Telemedicina.
17. Grupo RNASA-IMEDIR
18. Grupo Avances en Telemedicina e Informática Sanitaria
19. Grupo de Visión Artificial y Reconocimiento de Patrones
Área 5: Genética, Microbiología, Medicina Molecular.
20. Grupo del Daño de ADN y cromosomas-toxicogenética
21. Grupo Investigación en microbiologia
22. Grupo de Investigación XENOMAR
23. Grupo Virología Clínica
24. Grupo EXPRELA - Emergente
25. Grupo CellCOM - Emergente
Área 6: Salud Poblacional, Cuidados Sanitarios.
26. Grupo Epidemiología clínica y bioestadística

7. Descripción de los Grupos de Investigación

Área 1: Envejecimiento, Inflamación, Medicina Regenerativa

1. Reumatología

Grupo multidisciplinar constituido por investigadores clínicos y básicos, con diferentes perfiles profesionales, desde médicos especialistas, médicos de atención primaria, enfermeras, biólogos, farmacéuticos, químicos, veterinarios, técnicos de laboratorio y personal administrativo que tiene como

su principal fin desarrollar una investigación traslacional en el ámbito de las enfermedades reumáticas, con el objetivo de mejorar la salud de los pacientes reumatológicos.

Se articulan alrededor de 4 Líneas de investigación**:**

- **Línea 1:** *Búsqueda de Biomarcadores Proteicos para el Diagnóstico, Pronóstico y Estudio de Respuesta Terapéutica en Enfermedades Reumáticas***.**
  Esta línea de investigación se apoya principalmente en la Plataforma en Red de Proteómica del ISCIII (ProteoRed-PRB2).
- **Línea 2:** *Estudio de las Bases Genéticas de las Enfermedades Reumáticas***.**
  Esta línea de investigación se enmarca dentro de la Red de Inflamación y Enfermedades Reumáticas (RIER) del ISCIII.
- **Línea 3:** *Aplicación de la Ingeniería Tisular y la Terapia Celular como Herramientas Terapéuticas para enfermedades reumáticas***.**
  Esta línea de investigación se enmarca dentro del Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN) del ISCIII.
- **Línea 4:** *Estudio de la Biología del Cartílago en Envejecimiento y Artrosis***.**
  Esta línea de investigación se enmarca dentro de la Red de Inflamación y Enfermedades Reumáticas (RIER) del ISCIII.

2. Envejecimiento e Inflamación

Tiene como objetivo principal de sus estudios una mejor comprensión de los mecanismos celulares y moleculares implicados en el proceso de envejecimiento y patologías asociados al mismo, para que en un futuro próximo, se puedan establecer estrategias de salud pública o intervenciones farmacológicas que favorezcan un envejecimiento libre de discapacidad y suponer notables ahorros terapéuticos.

3. Terapia Celular y Medicina Regenerativa

El Grupo de Investigación en Terapia Celular y Medicina Regenerativa (TCMR) del Departamento de Medicina de la Universidad de A Coruña (UDC) desarrolla su trabajo en el ámbito del tratamiento de las lesiones osteocondrales, dirigido a la investigación con células madre adultas y la investigación de dianas terapéuticas para el tratamiento de la artrosis.

Forma parte del Centro de Investigación Biomédica en Red: Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN) y de la Red Gallega de Terapia Celular (REDICeNT).

4. Gerontología

El Grupo de Investigación en Gerontología (http://gerontologia.udc.es) de la Universidad de A Coruña (UDC) fue creado en 1992 con el objetivo de profundizar en el envejecimiento y en los aspectos que lo afectan. El GIG integra profesionales del campo de las Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales, con amplia experiencia en Gerontología tanto desde el punto de vista de la investigación como de la formación especializada y la asistencia.

Objetivos:

- Generar conocimiento científico sobre aspectos vinculados al proceso de envejecimiento: estado cognitivo, estado funcional, estado emocional,… como principales factores de riesgo en la pérdida del estado de salud y posible institucionalización de las personas mayores
- Promover planes de promoción de la independencia y el envejecimiento saludable con el fin de dar respiro al servicio socio-sanitario español

5. Anestesiología y tratamiento del dolor

Constituido por anestesiólogos que desarrollan su labor clínica asistencial y de investigación en el Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña. Con 6 ensayos clínicos actualmente en marcha, así como con diferentes estudios, establecen como objetivo principal la disminución de la morbimortalidad secundaria a los procedimientos anestésico-quirúrgicos.

Área 2: Enfermedades Cardiovasculares y Metabólicas

6. Biomarcadores Cardíacos

Presentan los siguientes objetivos científicos:

1. Estudiar la distribución de los haplogrupos del ADN mitocondrial como factor de riesgo en el desarrollo de insuficiencia cardiaca en sujetos con miocardiopatías de diversa índole.
2. Comparar los proteomas de corazones con miocardiopatía isquémica y corazones sanos en un modelo experimental “in vivo” para el estudio secuencial a nivel proteómico para tratar de:
   - Identificar las posibles proteínas mitocondriales implicadas en el proceso patológico producido.
   - Identificar las posibles proteínas implicadas en la afectación de la MEC en regiones diferentes del corazón después de una lesión isquémica
3. Comprobar en muestras de tejido cardiaco procedentes de pacientes con miocardiopatía isquémica de los resultados obtenidos en el modelo animal. Analizar la posible aplicación de las proteínas identificadas como posibles marcadores diagnósticos en los sueros de los pacientes con cardiopatía isquémica.

7. Enfermedades Endocrinas, Nutricionales y Metabólicas

Presenta como líneas de trabajo prioritarias las siguientes:

1. Fisiopatología de la Obesidad
2. Alteraciones hormonales y riesgo vascular en la obesidad y la insuficiencia renal
3. Fisiopatología Endocrina
4. Fisiopatología Hipofisaria y de la Hormona de crecimiento
5. Los aspectos nutricionales de la insuficiencia renal

8. Epidemiología Cardiovascular, Atención Primaria y Enfermería

Presenta los siguientes objetivos científicos:

1. Investigación básica: prestar apoyo metodológico a otras áreas longitudinales en el Área del Corazón.
2. Investigación clínica: responder, en el área de las enfermedades cardiovasculares y áreas afines, a preguntas de interés sanitario relativas a la carga que representan, investigación de resultados (y factores asociados) y mejora de la práctica clínica, tanto en el entorno hospitalario como de atención primaria.
3. A nivel de enfermería, apoyar en el desarrollo de las actividades científicas de los profesionales del área dentro de su ámbito de competencia.

9. Insuficiencia Cardíaca Avanzada y Trasplante Cardíaco

El trasplante cardíaco (TC) se ha convertido en el tratamiento de elección en pacientes con insuficiencia cardíaca severa e imposibilidad de controlar la enfermedad mediante otras alternativas médicas o quirúrgicas establecidas. Esta opción terapéutica proporciona un importante incremento del pronóstico vital a la vez que produce una mejoría sustancial de la calidad de vida.

Objetivos:

1. Diagnóstico del rechazo tras el trasplante cardíaco.
2. Tratamiento no farmacológico de la insuficiencia cardíaca
3. Complicaciones tras el trasplante cardíaco

10. Mecanismos Moleculares de la Insuficiencia Cardíaca

Objetivos generales:

1. Identificación y análisis de las redes de la regulación de la expresión génica en el miocardio en fases tempranas de la disfunción cardiaca.
2. Promoción de la investigación molecular traslacional y la innovación de la terapia génica de la insuficiencia cardiaca en ensayos experimentales y pre-clínicos.

11. Cardiopatías Familiares

Destacan entre sus objetivos:

1. Investigación básica:
   - 1.1 Desarrollar sistemas integrales de diagnóstico genético y gestión de la información.
   - 1.2 Identificar alteraciones genéticas responsables de cardiopatías familiares.
   - 1.3 Aumentar el conocimiento sobre los mecanismos implicados en el desarrollo de cardiopatías con base genética.
   - 1.4 Avances en el manejo clínico y estratificación de riesgo de las cardiopatías familiares.
2. Investigación clínica:
   - 2.1 Registro de cardiopatías familiares.
   - 2.2 Registro de muerte súbita en el deporte.
   - 2.3 Registro observacional de cardiopatías familiares.
   - 2.4 Estudio de la etiología, evolución y pronóstico de las cardiopatías familiares.

12. Cardiopatía Isquémica, Cardiología Intervencionista e Imagen y Función Cardíaca

Este grupo tiene una enorme experiencia en el área de ecocardiografía de stress y en los últimos años ha construido una cohorte de varios miles de pacientes estudiados con esta técnica, lo que le permite responder a preguntas clínicas de importancia.

Establece como líneas de trabajo prioritarias:

1. Ecocardiografia de ejercicio: Valor pronostico y diagnostico en patología isquémica
2. Revascularizacion coronaria e isquemia

13. Cardiopatía estructural y congénita (CEC),

Está compuesto por Cirujanos Cardiovasculares, Cardiólogos, Pediatras, Intensivistas, Perfusionistas y Enfermeros. Tienen como objetivo fundamental mejorar la atención sanitaria proporcionada a los pacientes mediante la utilización de terapias "mínimamente agresivas".

Las 3 líneas de investigación principales son:

1. Investigación Clínica:
    1.1. Estudio de las prótesis de liberación rápida y sin sutura para el reemplazo valvular aórtico en pacientes ancianos.
    1.2. Cirugía mínimamente invasiva en pacientes con cardiopatías congénitas.
2. Investigación Translacional: Estudio de las alteraciones mitocondriales en pacientes con cardiopatías estructurales y congénitas.
3. Cirugía Experimental (en desarrollo): Estudio de la aplicación de la nanotecnología en la preservación miocárdica y en la prevención del síndrome de bajo gasto postoperatorio.

Área 3: Neurociencias, Oncología, Hematología

14. Oncología Clínica y Traslacional

El Grupo de Oncología Clínica y Traslacional está constituido por dos líneas claramente definidas: Oncología Clínica e Investigación Traslacional del Cáncer.

El objetivo principal es cohesionar un grupo multidisciplinar formado por investigadores y oncólogos, que en colaboración con patólogos, pretenden acercar la investigación a la práctica clínica. De este modo, el progreso científico obtenido podrá ser transferido más eficientemente al diagnóstico, la prevención, y el tratamiento del cáncer.

Destacan entre sus líneas de trabajo:

1. Identificación y estudio del mecanismo de acción de nuevos agentes antitumorales contra nuevas dianas terapéuticas.
2. Búsqueda de biomarcadores para el diagnóstico, el pronóstico y la respuesta terapéutica.

3. Investigar los mecanismos moleculares y celulares implicados en la progresión tumoral, atendiendo a la implicación de proteínas y miRNAs que actúan como oncogenes y genes supresores de tumores.

15. Investigación en la Enfermedad de Von Willebrand

Esta Línea de investigación sobre enfermedad de von Willebrand (EVW) y factor de von Willebrand (FVW) se inició en 1980 en Estado Unidos (La Jolla, California) y tiene entre sus objetivos:

1. Elaboración del registro español de EVW
2. Estudio del síndrome de enfermedad von Willebrand adquirido (VWS) en pacientes con problemas cardiovasculares.
3. Participación en el proyecto multicéntrico internacional sobre EVW tipo 3 y aloanticuerpos titulado "Type 3 von Willebrand INTErnational RegistrieS Inh ibitor Prospective Study (3 WINTERS-IPS)" (actualmente en fase de reclutamiento).
4. Participación en futuros ensayos clínicos con concentrados de FVW recombinante, actualmente en fase de desarrollo preclínico.
5. Servir de centro de referencia estatal y de Portugal para el estudio de pacientes con EVW.

16. Neurociencia y Control Motor

El grupo de Neurociencia y Control Motor (NEUROcom) de la Universidad de A Coruña aborda el estudio del sistema nervioso a varios niveles (experimentación básica, modelización y experimentación aplicada) mediante un enfoque altamente multidisciplinar, que va desde el registro de señales bioeléctricas hasta el desarrollo de herramientas de análisis matemático. Desarrolla fundamentalmente 3 líneas de trabajo:

1. Neurorehabilitación no farmacológica del control motor en mayores y enfermos neurológicos.
2. Estudio de los mecanismos que guían la atención visual
3. Mecanismos neurofisiológicos que intervienen en el ciclo sueño–vigilia y en el procesamiento visual

Área 4: Tecnologías de la Salud, Informática Biomédica, Telemedicina

17. RNASA - IMEDIR

Desde principios de 1997 este equipo de investigación ha acumulado una larga experiencia en el desarrollo de sistemas basados en la Computación Evolutiva (CE) y las Redes de Neuronas Artificiales (RNA). Cuentan con 5 Líneas de investigación centrales:

1. Redes de Neuronas Artificiales
2. Computación Evolutiva
3. Informática Biomédica
4. Ingeniería Civil
5. Informática Médica y Diagnóstico Radiológico

18. Avances en Telemedicina e Informática Sanitaria (ATIS)

El grupo de investigación ATIS surge con la motivación de ayudar a tomar decisiones sobre los cuidados sanitarios. En concreto, su objetivo es mejorar la práctica clínica, el funcionamiento del sistema sanitario (permitir un mejor acceso y proporcionar unos cuidados sanitarios de alta calidad aumentando la seguridad del paciente en todo el proceso) y proporcionar a las personas implicadas en la toma de decisiones organizativas y de gestión los medios para valorar el impacto que los cambios en el sistema sanitario producen en los resultados, calidad, acceso, coste y uso de los servicios.

Dentro de los Objetivos del grupo se encuentra potenciar la autogestión de la enfermedad por parte del paciente como modelo sostenible de asistencia.

19. Visión Artificial y Reconocimiento de Patrones (VARPA)

Su línea principal de trabajo ha sido y es el desarrollo de aplicaciones y metodologías informáticas que permitan el tratamiento automático de imágenes centrándose principalmente en el campo médico, con orientaciones clínicas y pensando siempre en su integración en la práctica diaria.

Así pues trabajan en diversos campos: Análisis de retina, Biometría, Óptica, Audiología y Análisis del comportamiento.

Área 5: Genética, Microbiología, Medicina Molecular

20. Daño de ADN y Cromosomas-Toxicogenética

El programa de toxicogenética pretende desarrollar y aplicar metodologías para la evaluación de la integridad del material genético, en diferentes tipos celulares, considerando la estabilidad del ADN y los cromosomas, así como la respuesta a agentes genotóxicos. Cuentan con 4 líneas de investigación centrales:

1. Daño del ADN inducido por radiaciones ionizantes y otros mutágenos
2. Daño del ADN en espermatozoides
3. Modificaciones genómicas en pacientes con enfermedades reumatológicas
4. Daño del ADN y de la pared celular de microorganismos

21. Investigación en Microbiología

El grupo de investigación de microbiología inicia su andadura en el año 2001. Cuenta con 4 líneas de investigación prioritarias:

1. Antibióticos. Mecanismos de Resistencia a Antimicrobianos
2. Epidemiología Enfermedades Infecciosas Hospitalarias
3. Mecanismos Patogenicidad ó Interacción Microorganismo-Huésped
4. Diagnóstico Rápido Microorganismos Multirresistentes

22. Investigación en Xenética de Organismos Mariños (XENOMAR)

El grupo de investigación XENOMAR (www.xenomar.es) de la Universidade da Coruña (UDC) se creó en el año 1999. Dicho grupo se ubica entre los más activos a nivel de investigación, de transferencia de resultados al sector privado, así como a nivel formativo en la UDC.

El objetivo fundamental de la línea de investigación a desarrollar en los próximos 5 años, propuesta por el grupo XENOMAR (UDC) en el marco del INIBIC, se centrará en el desarrollo y puesta a punto de biomarcadores de toxicidad genética relevantes para la biomonitorización de poblaciones humanas, con implicación y/o orientación sobre la seguridad alimentaria y la salud.

23. Virología Clínica

El Grupo de Investigación de Virología Clínica desarrolla proyectos de investigación que aúnan aspectos epidemiológicos, clínicos y moleculares relacionados con las infecciones por VIH, VHB, VHC y VHD. La puesta en marcha de estos proyectos incluye el diseño e implementación de herramientas moleculares necesarias para un óptimo diagnóstico y monitorización de estos pacientes.

El grupo tiene una amplia experiencia de investigación en infección por VIH y hepatitis virales así como una activa participación en proyectos nacionales e internacionales.

24. Expresión génica en levaduras y aplicaciones (EXPRELA)

EXPRELA es un grupo de investigación en Bioquímica, Biología Molecular y Biotecnología. Los temas de investigación de interés para el grupo están relacionados con el control de la expresión génica, con especial énfasis en los factores de transcripción, su estructura, las interacciones con ADN, modificaciones post-traduccionales e interactomas. Este conocimiento básico se ha aplicado también al desarrollo de herramientas biológicas para la expresión y modificación de proteínas de interés utilizando los microorganismos como fábricas celulares.

25. CellCOM

Se trata de un grupo mixto y multidisciplinar compuesto por investigadores clínico-asistenciales integrados en el Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC - XXIAC) e investigadores en biología experimental pertenecientes al INIBIC. El grupo desarrolla su actividad clínica y traslacional en el estudio de la fisiopatología de enfermedades relacionadas con alteraciones en la comunicación célula-célula y célula-matriz entre las que se incluyen el cáncer de mama, artrosis, psoriasis, melanoma o carcinoma basocelular. Se utilizan técnicas de biología molecular, celular y técnicas de electrofisiología junto con cultivos primarios, estudios utilizando tejidos de donantes sanos y pacientes, líneas celulares y modelos animales.

Los objetivos de nuestro grupo de investigación son:

1. Incrementar el conocimiento de la fisiología, etiología y la patogenia de las enfermedades de la piel y la mama

2. Búsqueda de nuevas dianas terapéuticas
3. Investigación de nuevos medios de prevención y mejora de las técnicas de diagnóstico y pronóstico
4. Desarrollo de terapias personalizadas

Área 6: Salud Poblacional, Cuidados Sanitarios

26. Epidemiología Clínica y Bioestadística

Los investigadores que integran este proyecto desarrollan su actividad investigadora en torno a la Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC). Esta unidad desarrolla una labor de asesoría y consultoría en las ramas de bioestadística, metodología de la investigación y epidemiología clínica, orientada a personal de toda el área sanitaria de A Coruña, y de fuera del área sanitaria.

8. Conclusiones

El INIBIC es un centro dinámico, con clara vocación de intercambio de conocimiento que persigue entre sus objetivos la internacionalización y la visualización de las capacidades de su entorno, contibuyendo al desarrollo económico y social de la Comunidad.

«Es un proyecto de asistencia sanitaria totalmente innovador y puntero, con toda seguridad»
Francisco Blanco

«Tenemos un producto que funciona y tenemos que pensar en grande, en venderselo a otros países»
Tino Fernández

«Si te anticipan a la enfermedad puedes tratarla antes de que aparezcan sus síntomas e incluso evitarla»
Guillermo Vázquez

«Tenemos un kit cerrado y validado para poder utilizarlo de forma rutinaria en los pacientes»
Manuel Lois Aira

«Si anticipan el diagnóstico mejoras la calidad de vida del paciente y haces un servicio a la sanidad»
Antonio Soto

«Si la investigación no se convierte en producto no se genera riqueza»

Sanidade y empresas crean un sistema para predecir la evolución de la artrosis

La herramienta, pionera en el mundo, está madura para iniciar su comercialización

R. VIDAL

Anticipar la llegada de la enfermedad supone intuir el momento exacto, los primeros síntomas, clasificarla en función del perfil de cada paciente y establecer un tratamiento personalizado que permita demorar o mitigar el daño. Es el gran objetivo de la llamada medicina de precisión, una meta que se ha convertido en realidad en Galicia para el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de la artrosis, una patología que, en realidad, oculta detrás de sí cinco, explica, múltiples subtipos que es el material sugerente de primeros casos de incapacidad laboral en España y que arrastran un gasto estimado en torno al 0,5 % del PIB. Lo ha hecho posible una herramienta software a la medicina clínica molecular creada por dos grupos de investigación del Complexo Hospitalario Universitario de A Coruña (Chuac), el de Reumatología y el de Informática, en una alianza con las empresas Altia, que lideró el consorcio, Amtega y Imelsa, impulsada y financiada por el programa Innocrea de la Agencia Gallega de Innovación.

«Tenemos un producto de éxito que está probado y que funciona, para el que ahora estamos viendo un sentido económico para dar el salto al mercado», explica Tino Fernández, presidente de Altia. Los cinco socios, de hecho, están definiendo cuál es la mejor estrategia de negocio, en contacto con potenciales clientes, para darle salida al mercado nacional e internacional, lo que supondrá culminación en la creación de una nueva empresa.

«No todas son iguales»

«Las manifestaciones clínicas en consigue una lista exprofeso que no todas las artrosis son iguales, para hacer ahora un estudio longitudinal que nos ayudara a clasificar a los pacientes y predecir qué tipo de enfermedad van a padecer. Ahora la herramienta, explica Francisco Blanco, responsable de investigación en el servicio de Reumatología del Chuac, cuya participación en el proyecto fue gestionada por la Fundación Investigación del hospital.

La herramienta combina los datos clínicos con los biológicos de los pacientes, desarrollados por dos proteínas identificadas por los investigadores que se encuentran en la sangre y que actúan como marcadores que sirven para la clasificación, diagnóstico y pronóstico de la artrosis. Se trata de una enorme cantidad de datos que solo es posible cogerse y gestionar gracias a un instrumento de big data que ha diseñado Altia en colaboración con el equipo de investigadores informáticos del hospital, en el que se ha centrado en la primera aplicación de este sistema para la artrosis sanitaria. «Tenemos una cantidad ingente de datos que no se podían manejar, y de ahí surgió la necesidad de construir un big data», apunta Isaac Saavedra, director técnico de la empresa.

Para esa validación informática también hacía falta que estabilidad temporal, lo que fue posible gracias a la metodología longitudinal que Imelsa, «Había que buscar la correlación entre los datos clínicos y la huella proteica para poder realizar un diagnóstico y determinar los patrones que nos permitieran poner la agrupación a la artrosis», clasifica Antonio Soto, responsable de la firma.

Quiere, sin embargo, que la colaboración de proteínas en la sangre solo es posible gracias a pacientes y sistemas informáticos muy precisos existentes en unos pocos hospitales. Esa necesaria simplificar el proceso para que pudiera aplicarse de forma habitual y sencilla. Y eso fue lo que hizo la compañía farmacéutica Adelab, que diseñó un kit sólido y de bajo coste para la detección y medida de las 11 biomoléculas proteicas. «El kit ya está cerrado y validado para que los laboratorios puedan utilizarlo de manera rutinaria en el análisis de sangre y plasma de los pacientes», detalla Manuel Lois, el gerente de la empresa.

REPERCUSIONES

Un proyecto a la altura de otras iniciativas surgidas en Silicon Valley

Este logro no cae por generación espontánea, sino porque hay relaciones a nivel académico y empresarial. Para Galicia, el hecho de que tres empresas y dos grupos de investigación sean capaces de sacar un proyecto de ámbito internacional con una repercusión tan grande significa que se tomarán en serio cualquier cosa a Silicon Valley que anuncien de esta tierra, apunta Francisco Blanco, responsable del grupo de Reumatología en el Chuac y coordinador en España del proyecto Proteoma Humano, que ha servido de paraguas para desarrollar el proyecto científico. La herramienta desarrollada mejora la calidad de vida del paciente y reduce de forma importante las bajas laborales, «lo que supone un ahorro muy importante para la Seguridad Social y las empresas», dice Guillermo Vázquez, responsable de Informática del Chuac.

8.2 Centro Tecnológico de Formación de A Coruña (CTF)

1. Descripción

El Centro Tecnológico de Formación es el resultado de la evolución de una Unidad de Cirugía Experimental procurando adaptarse a las necesidades actuales y preparándose para resolver los retos futuros en una sociedad y un campo, la asistencia sanitaria, en los que la adquisición de nuevos conocimientos y su aplicación tienen un efecto directo en los resultados de salud de los pacientes.

2. Fecha de Inicio de Actividad

El centro Tecnológico de Formación nace en 1992, en el Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña con el objetivo de dar soporte a todos aquellos profesionales interesados en la formación y en la investigación.

3. Misión

El Centro Tecnológico de Formación tiene como misión ofrecer **actividades formativas efectivas, de calidad, atractivas e innovadoras** a los profesionales y equipos asistenciales.

- **Efectivas,** a través de la adquisición de conocimientos y habilidades que redunden en una mayor eficacia y seguridad de las intervenciones sobre los pacientes mejorando el estado de salud de la población y la eficiencia de los sistemas sanitarios.
- **De calidad,** proporcionando un servicio avanzado tecnológicamente, realizado por personal experto, eficiente, fiable y seguro.
- **Atractivas** por desarrollarse en un ambiente agradable y acogedor, de respeto por las personas y las normas éticas, que aprovecha la curiosidad de saber y busca el aprendizaje a través de la diversión.
- **Innovador,** enfocando nuestro esfuerzo en la investigación y diseño de actividades eficaces, tanto en su organización como en la tecnología necesaria para llevarlas a cabo.

4. Metodología

- **Simulación básica:** se centran en la práctica de una habilidad o un procedimiento en particular. Los dispositivos reproducen una determinada parte del cuerpo y permite la práctica de uno o maniobras más específicos.
- **Simulación robótica:** maniquíes de pacientes computarizados y de tamaño natural que pueden ser diagnosticados y tratados casi como pacientes reales. Sus signos vitales cambian de acuerdo a la medicación y otras intervenciones.
- **Simulación escénica:** actores entrenados que toman el papel de los pacientes. Se comportan de manera muy realista y permiten a los estudiantes practicar la interacción con la gente real.

- **Simulación realidad virtual:** Simuladores que replican el área de operación utilizando sistemas visuales y táctiles.
- **Simulación quirúrgica:** utilización de modelos animados para realizar el perfeccionamiento de las técnicas quirúrgicas aprendidos en los simuladores básicos o virtuales.

5. Innovación

En CTF reúne a científicos, médicos, ingenieros, investigadores y empresarios, aportando el entorno y los medios óptimos, de forma que se posibilita a las empresas mejorar su competitividad empresarial, la calidad, la rentabilidad, la productividad y la oferta a nuevos mercados.

Del mismo modo, este entorno ayuda en el diseño, desarrollo, fabricación y validación de nuevos productos destinados al mercado sanitario.

6. Medios

Ubicado en el Hospital Materno Infantil Teresa Herrera perteneciente al Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña.

Cuenta con una planta física de más de 800 mt2, distribuida en:

- Dos salas de simulación clínica que recrean espacios del área hospitalaria.
- Un área con seis box de atención ambulatoria y talleres.
- Una sala control con sistema de audiovisual vinculado a un auditorio.
- Una sala de procedimientos y entrenamiento con simuladores de habilidades.
- Un área quirúrgica dotada de ocho puestos de trabajo.
- Dos quirófanos individuales equipados para cirugía laparoscópica y radiología intervencionista.
- Una sala de microcirugía dotada de diez puestos de trabajo.
- Un aula docente con capacidad para cuarenta personas.
- Una dependencia de administración.
- Una zona de servicios centrales dotada de almacenes, limpieza, esterilización

7. Objetivos:

- Mejores niveles de formación del personal sanitario por medio de la simulación.
- Eliminación de riesgos y errores a través de entrenamiento repetitivo.
- Crear profesionales de excelencia a través de la formación en un entorno seguro.
- Identificar y modificar las conductas para la eliminación de riesgos y errores.
- Mejorar la capacidad en la toma de decisiones.
- A través de la investigación y la innovación, mejorar la formación y la educación en últimas técnicas y/o tecnologías.

- Formar a profesionales de la salud mediante el aprendizaje basado en la simulación para asegurar la mejora de calidad y seguridad del paciente.

8.3 Centro Oceanográfico de A Coruña

(Instituto Español de Oceanografía, Ministerio de Economía y Competitividad)

Equipo humano y medios materiales

Actualmente el equipo humano del Centro Oceanográfico de A Coruña está formado por 54 trabajadores de los cuales 40 son funcionarios y 14 laborales fijos, además de personal laboral temporal, becarios, trabajadores de empresas de servicio. Además se reciben de forma habitual estudiantes que realizan sus prácticas formativo-profesionales en este centro. El servicio de Administración de este centro, que está bajo la tutela de la Dirección, está compuesto por 7 funcionarios del que también dependen el servicio de documentación y la biblioteca organizada por un funcionario del centro.

Para su trabajo en el mar el centro dispone del buque oceanográfico *Lura*, de 14 metros de eslora y construido en madera en 1981. Dicho barco es fundamental en los estudios costeros de hidrografía, plancton, bentos y como apoyo logístico para el trabajo en la batea experimental de Lorbé y la monitorización para el control de las mareas rojas dentro de un convenio de colaboración con el organismo autonómico competente en la materia (INTECMAR). Además, este centro tiene otra embarcación menor, la *Volandeira*, atracada permanentemente en el puerto de Sada como apoyo logístico para los muestreos en la Ría de Ares-Betanzos.

Actividades de Investigación periodo 2012-2016

Líneas de investigación

Entre sus estudios más significativos del centro cabe mencionar los trabajos y proyectos sobre el cambio climático en el océano, manteniendo para dicho fin una serie histórica de datos oceanográficos (hidrografía y plancton) con más de 20 años de antigüedad y otra serie de datos de comunidades bentónicas endofaunales de más de 30 años. También son destacables las investigaciones, dentro del área de Acuicultura, sobre la implementación y desarrollo de diversos sistemas de cultivo de moluscos bivalvos. Dentro del área de Pesquerías es de resaltar los trabajos destinados a la evaluación de las poblaciones de interés pesquero y los estudios biológico-pesqueros de túnidos y otras especies afines. Una de las aplicaciones más destacables de estos estudios ha sido la evaluación de los efectos locales de los vertidos accidentales ocasionados por los petroleros *Aegean Sea* y *Prestige*.

Área Pesquerías

- Pesquería en área ICES

Este equipo se centra en la evaluación de las poblaciones explotadas mediante métodos directos (observadores en barcos y campañas estandarizadas de arrastre de fondo) y métodos indirectos

(estadísticas en lonja). Su área de trabajo es el Atlántico Nordeste (Zona ICES), concretamente el norte de la Península Ibérica y los bancos pesqueros situados al sur y oeste de Irlanda.

- Túnidos y afines

Este equipo desarrolla investigaciones biológico-pesqueras bajo el enfoque ecosistémico-epipelágico sobre las especies conocidas como "túnidos y especies afines", incluyendo en esa categoría a diversas especies de peces pelágicos oceánicos como el pez espada, los tiburones pelágicos y otras especies. Los objetivos son atender las necesidades de conocimiento sobre aspectos biológico-pesqueros, especialmente dentro del marco de los comités científicos multilaterales de las Organizaciones Regionales de Ordenación Pesca (OROP). Además se encarga de realizar estadísticas científicas y estudios científicos que necesita España para cumplir los requisitos exigidos en dichos foros internacionales para la evaluación del estado de los stocks, asesorar y proponer medidas de ordenación. Su principal ámbito geográfico de trabajo incluye a comités científicos de los océanos Atlántico (ICCAT), Pacífico (CIAT y WCPFC) e Índico (CTOI). Unas 200 comunicaciones científicas han sido aportadas por este equipo entre 1985-2011 a los Comités Científicos de las distintas OROP.

- Plan Nacional de Datos Pesqueros

Este equipo se encarga de velar porque el PNDB dé respuesta a las necesidades del IEO en materia de evaluación e investigación pesquera, así como a los requerimientos de la Comisión Europea y de las Organizaciones Regionales de Pesca (ORPs). Esto se materializa por ejemplo en la revisión de la adecuación del PNDB y de las bases de datos pesqueros del IEO a los estándares europeos.

- Potencial reproductivo de peces

Este equipo estudia el potencial reproductivo de peces en el Atlántico Norte. La capacidad de reproducción de una especie varía debido a las condiciones ambientales, al estado del ecosistema y a la actividad pesquera. Por ello es importante el estudio continuado del potencial reproductivo que mejora la evaluación de los stocks y contribuye a la gestión sostenible de las pesquerías. Bajo la gestión de ICES, este equipo colabora en campañas internacionales para el estudio reproductivo de los stocks de pequeños pelágicos en aguas europeas (caballa, sardina y jurel). También se estudian especies clave en pesquerías españolas de aguas lejanas (fletán negro, bacalao, y granaderos), principalmente en el Gran Banco de Terranova y en Flemish Cap (NAFO).

Área Acuicultura

- Cultivo de moluscos bivalvos pectínidos

Este equipo trabaja con la finalidad última de evaluar las posibilidades de desarrollar un cultivo comercial de las especies de pectínidos de interés comercial: vieira, volandeira y zamburiña. Actualmente se centra en el cultivo en batea de la semilla de volandeira procedente de captación natural mediante bolsas colectoras, como alternativa a la sobrepesca a la cual están sometidos los bancos naturales de estos moluscos en las rías gallegas. El conocimiento de las épocas y lugares de fijación óptima de semillas es, por tanto, esencial como punto de partida. También es importante el estudio de las pautas de fijación de depredadores que afectan a la supervivencia en las bolsas colectoras y en los sistemas de cultivo. Actualmente está línea está cerrada debido a la jubilación del investigador funcionario responsable.

- Cultivo de moluscos bivalvos venéridos

Este equipo por una parte estudia la biología de las especies de moluscos de interés comercial, tales como mejillón, almeja, ostra y berberecho. Aparte se dedican a estudios de optimización de las técnicas de cultivo tanto en batea como en playa. Actualmente está línea está cerrada debido a la jubilación del investigador funcionario responsable.

Área Medio Marino y Protección Ambiental

- Bentos

El equipo de bentos trabaja fundamentalmente con las comunidades de fondos blandos, estudiando principalmente su variación espacial y temporal. Sus estudios se centran en aguas del noroeste y norte peninsular, desde zonas litorales y de plataforma hasta el talud continental. También ha realizado estudios puntuales en aguas del Atlántico Norte (Porcupine, Hatton Bank y Golfo de Cádiz) y del Atlántico Sur (aguas internacionales patagónicas). Entre sus estudios destacan la creación de una serie histórica de datos de comunidades endofaunales de más de 30 años de antigüedad en la Ría de A Coruña; la evaluación de los efectos de los vertidos del *Aegean Sea* y del *Prestige*; o el estudio de los fondos de zonas poco exploradas como Porcupine Bank o la plataforma y talud continental Patagónico. Actualmente está desarrollando estudios dirigidos a la propuesta y el establecimiento de nuevas áreas marinas protegidas.

- Física

El tema de investigación de este equipo se centra en la dinámica marina, lo que incluye el estudio de las masas de agua, las corrientes oceánicas, las mareas, etc. Habitualmente trabajan en las rías gallegas, el Cantábrico, el Mediterráneo o el Estrecho de Gibraltar. Además colaboran regularmente en estudios oceanográficos multidisciplinares con investigadores tanto del mismo centro como de otros organismos nacionales e internacionales.

- Modelado oceánico

Este equipo aplica las técnicas de modelización numérica para la estimación, en distintas escalas espaciales y temporales, de corrientes marinas y transportes de agua y materiales. También trabajan en el desarrollo de modelos matemáticos para estudiar la influencia de la dinámica marina en la producción y distribución de plancton y larvas de peces. Su zona de trabajo se centra en el Atlántico NE, con especial dedicación a las aguas de Galicia y del Cantábrico.

- Ecología planctónica y biogeoquímica

Los estudios de este Grupo de Investigación (único del IEO reconocido por la Xunta de Galicia) se centran en distintos aspectos de la ecología del plancton marino, desde los procariotas (Bacteria y Archaea) al zooplancton, que se abordan con una aproximación multidisciplinar. Entre sus líneas de investigación destaca el estudio de la diversidad biológica y actividad del plancton, incluido su papel en ciclo del carbono, en relación con las características físico-química del medio. Otra línea de investigación del grupo es la dinámica del nitrógeno en el plancton. Una de las aplicaciones principales de estos estudios es el análisis de la alimentación de especies clave en el ecosistema, incluyendo peces de interés comercial y

estudios de los efectos de los vertidos de aguas residuales sobre el medio marino. Aunque sus investigaciones incluyen trabajos en todos los océanos del mundo, sus estudios se centran en aguas de Galicia y del Golfo de Vizcaya. Dentro de este grupo la línea de Oceanografía Química, de reciente formación, tiene como objetivo general solucionar cuestiones oceanográficas utilizando conceptos y herramientas químicas. En concreto se estudian dentro del marco general del cambio global antropogénico, procesos de interacción océano-atmósfera (magnitud y factores que regulan el intercambio de gases de efecto invernadero, CO_2, N_2O y CH_4), evolución de las masas de agua en el espacio (formación, circulación y mezcla) y el tiempo (estudio de los cambios decadales), y la captación, transporte y almacenamiento de carbono antropogénico por el océano.

Proyectos de Investigación

En los últimos años en este centro se han desarrollado trabajos de investigación dentro de las tres áreas temáticas propias del organismo: Pesquerías, Acuicultura, y Medio Marino y Protección Ambiental (Tablas 1-5). Para el periodo 2012-2016, en el Centro Oceanográfico de A Coruña, se han llevado a cabo numerosas actividades de investigación englobadas dentro de 185 proyectos de investigación que estaban en activo; 91 de ellos dentro del área de Medio Marino, 78 en el área de Pesquerías y 4 en el área de Cultivos. Algunos de estos proyectos fueron liderados por personal de este centro oceanográfico y otros en colaboración con otros centros oceanográficos del Instituto Español de Oceanografía, con universidades, con comunidades autónomas o con otras instituciones nacionales o internacionales. Debemos destacar que varios de estos proyectos recibieron una cuantiosa financiación externa, como por ejemplo la recibida de la Unión Europea, de la Xunta de Galicia, del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y del Plan Nacional de I+D+i (MINECO). Debemos resaltar la participación de personal de nuestro centro, junto con otras instituciones nacionales (2) e internacionales (18), durante el periodo estudiado, en el proyecto europeo del 7º Programa Marco llamado “Sea For Society: towards a Blue Society” cuyo objetivo principal es el de dialogar sobre cómo el hombre está ligado a los servicios de los ecosistemas marinos, desde el punto de vista de sus necesidades diarias, como identificar los retos sociales intersectoriales y así como implicar a todos los actores a que actúen para conseguir soluciones que conduzcan hacia una sociedad azul.

Reuniones de investigación (congresos, simposios, seminarios, cursos, talleres, grupos de trabajo, etc.)

Así mismo, el personal investigador de este centro participó activamente en la representación del organismo, y por tanto de los intereses nacionales en temas de investigación marina, en un total de 120 reuniones nacionales (congresos, simposios, seminarios, cursos, talleres, grupos de trabajo, etc.) y en 99 reuniones en distintos foros internacionales. Durante el año 2013 debemos destacar la organización, en el mes de abril, por este Centro Oceanográfico de un grupo de trabajo internacional sobre ecología bentónica de la organización internacional “International Council for the Exploration of the Sea” (ICES-Benthos Ecology Working Group 2013) que se celebró en el Rectorado de la Universidade da Coruña.

También debemos destacar la organización, del 15 al 19 de septiembre de 2014, por el Instituto Español de Oceanografía, y capitaneado por este Centro Oceanográfico, de la Conferencia Anual Internacional del ICES 2014 (ICES Annual Science Conference 2104) que se celebró en el PALEXCO de A Coruña. Este importante evento científico a escala mundial se enmarca dentro las conmemoraciones del Centenario del IEO. Durante 5 días más de 500 científicos de todo el mundo visitaron nuestra ciudad para participar

en la conferencia, cuyo eje central es la sostenibilidad en un océano cambiante. El programa científico responde a la estrategia principal del ICES: crear un sólido cimiento científico que permita una comprensión integrada de los ecosistemas. Las 17 sesiones cubrieron diferentes temáticas, desde la biodiversidad en el Ártico sometida al cambio climático y otros factores de estrés, hasta la aplicación del conocimiento científico a una acuicultura basada en ecosistemas o la información para implementar políticas marinas combinando indicadores ecosistémicos y sociales con cálculos de stocks.

Campañas oceanográficas y salidas al mar

Como ya hemos comentado con anterioridad, se halla adscrito a este Centro Oceanográfico un buque oceanográfico, el B/O *Lura*, que realizó un total 418 salidas al mar de corta duración para la realización de diversos trabajos y toma de datos oceanográficos, la mayoría de ellas en el área del Golfo Ártabro (A Coruña). Además el personal de este Centro participó activamente en 59 campañas de investigación oceanográfica, en distintas áreas del Océano Atlántico y del Mar mediterráneo, realizadas a bordo de los buques oceanográficos españoles *Hespérides*, *Cornide de Saavedra*, *Miguel Oliver*, *Sarmiento de Gamboa*, *Vizconde de Eza*, *Ángeles Alvariño*, *Ramón Margalef*, *Lura* y también en el buque oceanográfico francés *Thalassa* y en el noruego *Sars*. En estas campañas, se realizaron observaciones oceanográficas, muestreos biológicos y se tomaron datos oceanográficos para el apoyo de las distintas líneas y proyectos de investigación que se desarrollan en el Instituto Español de Oceanografía.

Formación y prácticas

Durante el periodo 2012-2016, se han realizado diversos convenios específicos de colaboración con distintas universidades gallegas y nacionales para la estancia en formación de estudiantes en prácticas: en total este centro oceanográfico ha formado durante este periodo a 10 alumnos de la Universidad de A Coruña, a 5 de la Universidad de Vigo, así como a un alumno de la Universidad de Santiago de Compostela y a otro de la Universidad de Barcelona. Además se han realizado estancias internacionales de formación para 4 becarios predoctorales del Instituto Español de Oceanografía en dos centros de investigación de EEUU (University of Souther California y en la Wood Hole Oceanographic Institution), en un centro de investigación de Kiel, Alemania (GEOMAR) y en la Universidad de Viena.

Divulgación científica

En los últimos años (periodo 2012-2016) este centro ha realizado un importante esfuerzo en tareas de divulgación científica, con el fin de acercar las ciencias marinas a la sociedad y dar a conocer el trabajo de la institución. Dentro de estas actividades destaca especialmente las Jornadas de Puertas Abiertas del Centro Oceanográfico de A Coruña donde a través de entretenidas experiencias se pretende divulgar los conocimientos científicos a gente de todas las edades. En alguna de estas jornadas se han llegado a registrar hasta cerca de 1000 visitantes en un día.

Además de estas jornadas otras actividades de divulgación incluyen las visitas de centros educativos, la participación en los *Días de la Ciencia en la Calle*, la exposición de conferencias o la colaboración con los Museos Científicos Coruñeses.

ANEXO 2 (Tablas)

Tabla 1. Proyectos de Investigación con Investigador Principal en el Centro Oceanográfico de A Coruña (periodo 2012-2016). Abreviaturas; A: Acuicultura; MM: Medio Marino; P: Pesquerías; IP: Investigador Principal.

Área	Acrónimo	Título	Fecha inicio	Fecha fin	IP
A	ASCOCAN	Asesoría técnica para el cultivo de moluscos en la Cofradía de Cangas	01/12/2012	20/11/2013	ROMAN, G.
A	ERA3	Seguimiento de la evolución de las siembras de almeja fina (Rudiitapes decussatus) en el estuario del río Asón	01/01/2013	01/12/2013	PEREZ, A.
A	TEIMA	Modernización del sistema de cultivo de mejillón en Galicia y mejora de su rendimiento económico	01/02/2012	31/12/2013	PEREZ, A.
A	VOLCAN	Proxecto para o cultivo, deseño e elaboración duna liña de produtos, e a procura de canles de comercialización para a volandeira (Aequipecten opercularis) da Ría de Vigo	01/08/2010	31/07/2012	ROMAN, G.
MM	ANILE	Incorporación de N antropogénico en los sistemas litorales: bases para el seguimiento mediante isótopos estables	01/01/2010	31/12/2013	BODE, A.
MM	ASIMUTH	Applied Simulations and Integrated Modeling for the Understanding of Toxic and Harmful Algal Blooms	01/12/2010	01/03/2014	RUIZ, M.
MM	BENTCOR-4	Evolución temporal de dos comunidades infaunales y suprabentónicas submareales de la Ría de A Coruña.	01/01/2012	31/12/2014	PARRA, S.
MM	BIOPROF	Biodiversidade funcional do microplancto nas profundidades mariñas de Galicia	24/12/2010	01/03/2014	VARELA, M.
MM	EURO-BASIN	European Union Basin-scale Analysis, Synthesis and Integration	01/01/2011	31/12/2014	BODE, A.
MM	FIOME	Variabilidad espacial y estacional de los elementos traza en el fitoplancton costero	01/01/2012	01/01/2015	VARELA, M.
MM	HERCULES	Variabilidade hidrodinámica e do plancto mariño a curta escala na plataforma galega: eventos de afloramento no golfo Ártabro	01/12/2009	01/02/2013	RUIZ, M.
MM	MEDSEA REPEAT	Transecto en el Mar Mediterráneo: del 2001 al 2011	01/03/2011	29/08/2012	ALVAREZ, M.
MM	MODUPLAN	Fuentes de Materia orgánica y Diversidad Funcional del Microplacton en las aguas profundas del Atlántico Norte	01/01/2012	01/03/2015	VARELA, M.
MM	MYOCEAN2	Prototype Operational Continuity for the GMES Ocean Monitoring and Forecasting Service	01/04/2012	01/12/2014	RUIZ, M.
MM	RADIALES-11	seRies temporAles De oceanografIA en eL norte de ESpaña (RADIALES) Periodo 2011-2014	01/01/2011	31/12/2014	BODE, A.

MM	SFS	Sea For Society	01/06/2012	30/11/2015	PARRA, S.
MM	INFRAIEOC13-1E-1596	Servicio de Oceanografía Química (SOQ-Coruña)	01/01/2014	31/12/2015	ALVAREZ, M.
MM	ATLANTOS	Optimizing and Enhancing the Integrated Atlantic Ocean Observing System	01/04/2015	31/08/2019	RUIZ, M.
MM	BENTCOR-5	Evolución temporal de dos comunidades infaunales y suprabentónicas submareales de la Ría de A Coruña	01/01/2015	31/12/2017	PARRA, S.
P	COPNDB_13-15	Coordinación del Programa Nacional de Datos Básicos de Pesca 2013-2015	01/01/2013	31/12/2015	GONZALEZ, I.
P	COPNDB2012	Coordinación del Programa Nacional de Datos Básicos de Pesca 2012	01/01/2012	31/12/2012	GONZALEZ, I.
P	PAL6	Estudio de la pesquería de palangre de fondo en la división ICES Via	01/03/2011	31/12/2013	FARIÑA, C.
P	SAP-ATLAN	Seguimiento y Análisis de las Pesquerías Españolas en el Atlántico Nordeste	01/01/2011	31/12/2013	FARIÑA, C.
P	SWOATL1215	Pez espada del Atlantico (2012-2015)	01/01/2012	31/12/2015	MEJUTO, J.
P	SAP-ATLAN	Seguimiento y Análisis de las Pesquerías Españolas en el Atlántico Nordeste	01/01/2011	31/12/2014	FARIÑA, C.

Tabla 2. Proyectos de investigación con participación de personal del Centro Oceanográfico de A Coruña, pero con el Investigador Principal en otro Centro Oceanográfico (periodo 2012-2016). Abreviaturas; A: Acuicultura; MM: Medio Marino; P: Pesquerías; O: Otros; I.P.: Investigador Principal.

Área	**Acrónimo**	**Título**	**Fecha inicio**	**Fecha fin**	**IP**
A	ERA-2	Plan de recuperación y explotación marisquera del estuario del río Asón	03/09/2012	30/11/2012	Fernández, C.
MM	ECOMARG 3	Seguimiento del AMP de “El Cachucho” e identificación de ecosistemas relevantes en las plataformas de Galicia y mar Cantábrico	01/01/2008	31/12/2010	Sánchez, F.
MM	ECOMARG 4	Estudio de los ecosistemas del margen continental e impacto de sus pesquerías	01/03/2011	31/12/2013	Sánchez, F.
MM	FAMOSO-TROPH	Destino de la floración primaveral de mar abierto en el Mediterráneo noroccidental: transferencias trófica	01/01/2009	30/06/2013	Scharek, R.
MM	INDEMARES-AVILES	INDEMARES: Estudio del área del Cañón de Avilés	01/01/2009	31/12/2013	Sánchez, F.

MM	INDEMARES-BANGAL	Inventario y designación de la Red Natura 2000 en áreas marinas del estado español- zona Banco de Galicia	01/01/2010	31/12/2013	Serrano, A.
MM	INDEMARES-CMENOR	Inventario y designación de la Red Natura 2000 en áreas marinas del estado Español. Canal de Menorca	01/01/2009	31/12/2013	Moranta, J.J.
MM	INGRES-3	Flujo Mediterráneo en Gibraltar, influencia en la ventilación de aguas mediterráneas y primera evolución y acoplamiento con aguas centrales en el Golfo de Cádiz	01/01/2011	31/12/2013	Sánchez, R.
MM	MAFIA	Migradores y flujo activo en el Océano Atlántico	01/02/2013	31/01/2016	Fdez. de Puelles, M.L.
MM	MALASPINA	Malaspina 2010	01/01/2009	15/12/2014	Parrilla, G.
MM	MOBIGA	MOdelado BIogeoquímico en la plataforma de Galicia y del Cantábrico	01/01/2009	31/12/2009	Gago, J.M.
MM	OCEANMASTER IEOUB	Máster de Oceanografía : Oceanografía y Gestión del Medio Marino	15/12/2012	15/12/2016	Acosta, J.
MM	OVAL	Organismos del Plancton introducidos por los Vertidos de Agua de Lastre de buques mercantes transoceánicos.	01/03/2006	28/02/2009	Cabal, J.A.
MM	RADPROF	Radiales Profundas en la región Galicia-Cantábrico	01/03/2012	01/03/2015	González-Pola, C.M.
MM	RAIA	Observatorio oceánico del margen ibérico	01/01/2009	31/12/2011	Cabanas, J.M.
MM	RAIA_CO	Observatorio Marino del Margen Ibérico y del Litoral	01/01/2011	31/12/2013	Cabanas, J.M.
MM	RONIMAR	Red Operacional del Nivel del Mar	01/04/2008	31/03/2013	García, M.J.
MM	SMOS	Remote sensing of salinity in the northern Polar seas	01/01/2012	31/12/2015	García- Soto, Carlos
MM	VACLAN	Estudio y observación de la Variabilidad climática en el Atlántico Nordeste. Secciones Estándar Profundas	01/01/2003	31/12/2011	Lavín, A.
P	ALMATUN	Encomienda de Investigación del atún rojo de almadrabas.	01/01/2010	31/12/2010	De la Serna, J.M.
P	ALMATUN2011	Encomienda de gestión de la SGM al IEO para el estudio del stock este de atún rojo (Thunnus thynnus), Atlántico este y Mar Mediterráneo, empleando las almadrabas españolas como observatorios científicos	01/03/2011	31/12/2011	De la Serna, J.M.
P	ARPA 3	Estudio de la biología y las pesquerías de atún rojo del océano Atlántico este.	01/01/2007	31/12/2009	Rodríguez-Marín, E.
P	ARPA-4	Estudio de la biología y las pesquerías españolas de atún rojo del océano Atlántico.	01/01/2010	31/12/2013	Rodríguez-Marín, E.
P	ATLANTAS-2	Biología, ecología y dinámica del stock de atún blanco del Atlántico norte explotado por la pesquería de superficie española.	01/01/2009	31/12/2011	Ortiz de Zarate, M.V.
P	ATLANTIS	Estudio de los recursos marinos en aguas del Atlántico	01/01/2007	31/12/2010	Martínez, J.

		Suroccidental			
P	ATLANTIS-2	Estudio de los recursos marinos vivos en aguas del Atlántico Sudoccidental	01/01/2011	31/12/2013	Del Río, J.L.
P	BIOBENTON-2	Biología de especies bentónicas (rape blanco, rape negro, gallo del norte, gallo y cigala) en el área del ICES	01/01/2009	31/12/2011	Landa, J.
P	BIOBENTON-3	Biología de especies bentónicas comerciales (rape blanco, rape negro, gallo del norte, gallo y cigala) en el área del ICES	01/01/2012	31/12/2013	Landa, J.
P	BIOCANAFRI	Biología de recursos vivos marinos de África y Canarias	01/01/2009	31/12/2011	Perales, C.
P	BIODEM	Biología de especies demersales (merluza norte, merluza sur y faneca) en el área del ICES	01/01/2007	31/12/2010	Piñeiro, C.G.
P	BIODEMER	Biología de especies demersales en el área del ICES	01/01/2011	31/12/2013	Piñeiro, C.G.
P	BIOPEL-2	Biología de especies pelágicas (anchoa, sardina, jurel, caballa y bacaladilla) en el área del ICES.	01/01/2008	31/12/2011	Villamor, M.B.
P	BIOPEL-3	Biología de las especies pelágicas costeras (anchoa, sardina, jurel, caballa, bacaladilla, jurel blanco y estornino) en el área del ICES	01/01/2012	31/12/2013	Villamor, M.B.
P	D3EME	Programa de seguimiento de estrategia marina para la elaboración del Descriptor 3	12/04/2011	30/06/2012	Soto, M.
P	DEEPCON	Estudio de la conectividad entre ecosistemas marinos profundos basado en poblaciones de elasmobranquios	01/01/2011	31/12/2013	Rodríguez-Cabello, C.
P	ECOPEL-II	Estudio integrado del ecosistema pelágico, la distribución de las especies y su medio ambiente	01/01/2009	31/12/2011	Riveiro, M.I.
P	ECOPEL-III	Estudio integrado del ecosistema pelágico, la distribución de las especies y su medio ambiente	01/01/2012	31/12/2014	Riveiro, M.I.
P	ERDEM 2	Evaluación de Recursos Demersales por métodos directos en el área del ICES	01/01/2008	31/12/2011	Velasco, F.
P	ERDEM3	Evaluación de Recursos Demersales por métodos directos en el área del ICES	01/01/2012	31/12/2013	Velasco, F.
P	EVALDEM	Evaluación de recursos demersales de interés español en aguas atlánticas europeas	01/01/2009	31/12/2011	Fernández, M.C.
P	EVALICES	Evaluación de recursos marinos vivos en el área del ICES	01/04/2012	01/04/2014	Pereiro, F.J.
P	FACTS	Forage Fish Interactions	01/01/2010	31/12/2012	Bernal, M.A.
P	GEPETO	Gestión Pesquera y Transnacionales Objetivos	01/06/2012	30/05/2014	Castro, J.A.
P	GPM1213	Grandes Pelágicos del Mediterráneo Región Sur atlántica Española 2012-2013	01/01/2012	31/12/2013	De la Serna, M.

P	GPM-4	Grandes Pelágicos del Mediterráneo y Región Sur atlántica	01/01/2009	31/12/2011	De la Serna, M.
P	ICTIOEVA12	Métodos de Producción de Huevos. Estimación de la biomasa de especies pelágicas de interés comercial: sardina, anchoa, caballa y jurel. Fluctuaciones de la puesta en relación con las variables ambientales.	01/01/2012	31/12/2013	Lago, A.
P	MYFISH	Maximising yield of fisheries while balancing ecosystem, economic and social concerns	01/03/2012	29/02/2016	Quetglas, A.
P	NATMIRC	Apoyo al National Information and Research Centre (NATMIRC) de Namibia	01/12/2009	30/11/2011	González-Garcés, A.
P	NATMIRC-2	Apoyo al National Information and Research Centre (NATMIRC) de Namibia - 2.	01/11/2011	31/08/2013	González-Garcés, A.
P	NEREIDA	Nafo potEntial vulneRable marine Ecosystems. Impacts of Deep-seA fisheries.	01/01/2009	31/12/2012	Sacau, M.M.
P	PSE_REDES	Mejora de la selectividad y la selección de las artes de pesca para la reducción de los descartes	01/09/2009	30/08/2013	Pérez , M.N.
P	REPRODUCE	Understanding REcruitment PROcesses Using Coupled biophysical models of the pelagic Ecosystem (REPROdUCE)	01/10/2009	31/12/2012	Bernal, M.A.
T	CAMPUSDOMAR	Proyecto para poner en marcha el Campus do Mar con el fin de conseguir su calificación de Campus Internacional de Excelencia	01/01/2011	31/12/2013	González-Garcés, A.

Tabla 3. Personal funcionario del Área de Medio Marino del Centro Oceanográfico de A Coruña

Área: Medio Marino					
Equipo	**Invest. Responsable**	**Personal Investigador**	**Pers. Apoy. Invest.**	**Proyectos**	**Campañas (IP equipo)**
Bentos	PARRA DESCALZO, Santiago		VÁZQUEZ VAZQUEZ, M. Carmen VALENCIA VILA, Joaquín FERNÁNDEZ FEIJOÓ, Juan Maria DÍAZ NAYA, Juan José	BENTCOR SEA FOR SOCIETY	Patagonia Atesora
Ecología del plancton y biogeoquímica	BODE RIESTRA, Antonio Manuel	ÁLVAREZ OSSORIO, COSTA, Mª Teresa VARELA RODRÍGUEZ, Manuel VARELA ROZADOS, Marta María ÁLVAREZ RODRÍGUEZ, Marta	FERNÁNDEZ PENA, Concepción LORENZO SALAMANCA, Jorge FERNÁNDEZ LAMAS, José Ángel REY MARTÍNEZ, Elena VARELA ROMAY, José LOURO PICO, Mª Angeles	ANILE EURO-BASIN RADIALES ATESORA FIOME BIOPROF	

				MODUPLAN MEDSEA REPEAT	
Modelado oceánico	RUIZ VILLARREAL, Manuel		MARCOTE CANOSA, David	ASIMUTH HÉRCULES MYOCEAN PLATERIAS	HERCULES

Tabla 4. Personal funcionario del Área de Pesquerías del Centro Oceanográfico de A Coruña

Área: Pesquerías				
Nombre Equipo	**Invest. Responsable**	**Personal Investigador**	**Pers. Apoy. Invest.**	**Proyectos**
Área ICES	FARIÑA PÉREZ, Celso	SAMPEDRO PASTOR, Mª Paz	MORLAN DIAZ, Roberto VÁZQUEZ VILAMEA, Antonio Armando AUTÓN DÍAZ, Urbano LLEVOT SÁNCHEZ, María Jesús	PAL SAP-ATLAN
Plan Nacional Datos Pesqueros	GONZÁLEZ HERRAIZ, Isabel			REDABA COPNDB
Potencial Reproductivo Peces	GARABANA BARRO, Dolores		HERMIDA DOVAL, María José	STREPHALIBUT
Túnidos	MEJUTO GARCÍA, Jaime	GARCÍA CORTES, Mª Blanca RAMOS CARTELLE, Ana María	GONZÁLEZ GONZÁLEZ, Isabel Cristina TORRES CANAY, Jose Luis (compartido)	SWOATL

Tabla 5. Personal funcionario del servicio de Administración y personal laboral del B/O *Lura* del Centro Oceanográfico de A Coruña.

Nombre Equipo	**Responsable**	**Personal de Apoyo**

Administración	LOUZÁN TOMÉ, Sandra	FERREIRO ADELIÑO, Mª Consolación TORRES CANAY, Jose Luis CHANS CHANS, Mª Amable VÁZQUEZ BRAÑAS, Manuel MACHADO RODRÍGUEZ, María RODRIGUEZ GARRAPUCHO, Miriam BORREGAN GOMEZ, Belén MIÑONES FERNÁNDEZ, José Antonio
B/O *Lura*	MOURELLE BLANCO, Serafín	ALVAREZ VENTOSO, Alonso DE MIGUEL LOZANO, Antonio DOPAZO VARELA, Jesús

Tabla 6. Principales actividades de divulgación científica realizadas por el personal del Centro Oceanográfico de A Coruña (periodo 2012-2016).

Fecha	**Actividad / Evento**	**Centro / Institución**	**Visitantes**
28/03/2012	Visita Guiada Centro	IES As Mariñas, Betanzos	40
19/04/2012	Visita Guiada Centro	IES A Sardiñeira, A Coruña	19
05/05/2012	XVII Día de la Ciencia en la Calle 2012	Parque Sta. Margarita / mc2	500
09/06/2012	Jornada Puertas Abiertas	CO de A Coruña	700
20/06/2012	Visita Guiada Centro	IES Monelos, A Coruña	30
27/09/2012	Rutas Científicas por Galicia	IES de Teruel y Sevilla	50
04/10/2012	Rutas Científicas por Galicia	IES de Navarra y Madrid	45
02/04/2013	Seguridad y Control de Productos Marinos / Foro de debate Sea For Society	CO A Coruña / mc2	65
11/04/2013	Medicamentos de origen marino / Foro de debate Sea For Society	CO A Coruña / mc2	64
23/04/2013	Impacto de los fertilizantes en los ecosistemas marinos / Foro de debate Sea For Society	CO A Coruña / mc2	55
07/05/2013	XVIII Día de la Ciencia en la Calle 2013	Parque Sta. Margarita / mc2	500
22/05/2013	Lo que el mar nos ofrece. Los servicios ambientales de los océanos / Foro de debate Sea For Society	CO A Coruña / mc2	45

05/06/2013	Ordenación del litoral / Foro de debate Sea For Society	CO A Coruña / mc2	35
11/06/2013	La relación del hombre y el mar: perspectiva histórica / Foro de debate Sea For Society	CO A Coruña / mc2	45
30/04/2014	Visita Guiada Centro	Taller “En plena naturaleza” del Forum Metropolitano	45
10/05/2014	XIX Día de la Ciencia en la Calle 2014	Parque Sta. Margarita / mc2	500
27/05/2014	Rueda de Prensa del Centenario del IEO	Delegación del Gobierno de Galicia	Medios
27/05/2014	Visita Guiada Centro	Taller “En plena naturaleza” del Forum Metropolitano	45
31/05/2014	Jornada Puertas Abiertas	CO de A Coruña	700
03/06/2014	Jornada de Puertas Abiertas BO Ramón Margalef	Puerto de A Coruña	800
19/06/2014	Charlas de D. Antonio Calvo Roy “Odón de Buen, oceanografía y política entre las dos repúblicas” y D. Juan Pérez de Rubín “Centenario del Instituto Español de Oceanografía (IEO): La evolución desde el naturalista al oceanógrafo en Galicia”, con motivo del Centenario IEO	MUNCYT A Coruña	60
14/09/2014	Jornada de Puertas Abiertas BO Ángeles Alvariño	Puerto de A Coruña	1000
Oct. 2014	Exposición de Paneles y Aparatos / Centenario IEO	Forum Metropolitano de A Coruña	Indef.
05/11/2014	Visita Guiada Centro	Taller “Sumérgete” del Ágora	50
21/11/2014	Visita Guiada Centro	taller “Explorar” del Forum Metropolitano	45
Dic.-feb./2015	Exposición de Paneles y Aparatos / Centenario IEO	CEIDA, Santa Cruz	Indef
25/02/2015	Visita Guiada Centro	Colegio Dominicos de A Coruña	45
24/03/2015	Jornada de Puertas Abiertas BO Ángeles Alvariño	Puerto de Muros	200
06/05/2015	Charla "El IEO" dentro del Monográfico: “Un mundo en el mar”	Forum Metropolitano	60
09/05/2015	XX Día de la Ciencia en la Calle 2015	Parque Sta. Margarita / mc2	1000
06/06/2015	Jornada Puertas Abiertas	CO de A Coruña	1000
26/09/2015	Participación en el Festival Mar de Mares (Taller ictiológico)	Jardines de Méndez Núñez	Indef.
13/11/2015	Visita guiada al intermareal de As Xubias	IES Eusebio da Garda	35

17/11/2015	Visita Guiada Centro	IES Eusebio da Garda	200
04/02/2016	Visita guiada Centro	IES Puga Ramón	45

8.4 Centro de Investigaciones Científicas avanzadas (CICA)

El CICA (Centro de Investigaciones Científicas Avanzadas) es un centro de investigación de la Universidade da Coruña (UDC) de reciente creación.

Desde el nacimiento de la Universidade da Coruña, la Biología y la Química son áreas de especialización muy importantes en la UDC. No es de estrañar, por tanto, que las investigaciones más fuertes que se realizan en esta universidad son aquellas que se orientan tanto a los recursos químico-biotecnológicos como a las ciencias biomédicas. Con el fin de potenciar la investigación en dichas áreas, en el año 2010 se inició la construción del nuevo centro de investigación, el CICA, cuyas lineas maestras están relacionadas con las áreas de la biotecnología, la biomedicina, el medio ambiente y nuevos materiales moleculares. Igualmente, debido a la expansión y al desarrollo que experimentaron los grupos de investigación durante los últimos años y a su necesaria puesta en valor, fue necesario dotar a los mismos de una estructura organizativa que cumpla con las nuevas realidades de la investigación.

En la actualidad 15 grupos de investigación forman parte del CICA:

- EXPRELA Grupo de investigación en regulación de la expresión génica en levaduras y sus aplicaciones
- GIBE Grupo de Investigación en Biología Evolutiva
- MICROALGAE Estudio y Aplicaciones de las Microalgas
- NEUROVER Neuroanatomía de Vertebrados
- XENOMAR Genética de Organismos Marinos
- QANAP Química Analítica Aplicada
- AQUASOL Auga y Suelo
- GRICA Grupo de Investigación en Cambio Ambiental
- EnQA Ingeniería Química Ambiental
- BIOENGIN Ingeniería Ambiental y Bioingeniería
- BIOCOST Biología Costera
- QUIMOLMAT Química Molecular y de Materiales
- QUICOOR Química de la Coordinación
- REAFOTOCON Reactividad Química y Fotorreactividad
- MEDICINA REGENERATIVA

El traslado de los grupos de investigación de la Facultade de Ciencias, donde estaban ubicados con anterioridad, al CICA se hizo entre diciembre del año 2015 y enero de 2016 por lo que hasta entonces no hubo actividades. R

ealizadas no propio centro.

MEMORIA DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN El PERÍODO 2012-2016.

TAREAS QUE SE REALIZARON EN EL CENTRO EN LOS ANOS 2015 Y 2016

La Oficina de Gestión del centro llevó a cabo las tareas:

- Todas las necesarias para la puesta en marcha del centro de investigación CICA.
- Preparación de una propuesta para la convocatoria "Creación, reconocimiento y estructuración de agrupacioness estratégicas del Sistema Universitario de Galicia" de la Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria de la Xunta de Galicia.

  El título de la solicitude fue "Agrupación Centro de Investigacións Científicas Avanzadas (CICA) e Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña (INIBIC). Acrónimo: CICA-INIBIC".

  Esta ayuda fue concedida: Número de expediente: AGRUP2015/05. Coordinador: Jaime Rodríguez González. Acrónimo: CICA-INIBIC. Universidad: UDC. Presupuesto: 100.000 € (2015), 250.000 € (2016) 150.000 € (2017), en total 500.000 €.
- Preparación de una propuesta para la "Convocatoria de ayudas para el fomento de la cultura científica, tecnológica y de la innovación 2015" de la FECYT (Fundación Española de Ciencia y Tecnología). Se presentó un proyecto titulado "INCRÚST@TE: ¿Qué es un grupo de investigación? Introducción a la investigación en Química y Bioloxía".

  Se pretendió alcanzar financiación de esta acción de divulgación y fomento de la cultura científica entre chicos y chicas de 4º de ESO, 1º de Bachillerato y Formación Profesional.

  No fue concedida en el 2015 pero en el ano 2016 se volverá a solicitar debido a su elevada puntuación en la evaluación (80 sobre 100. Nota de corte 82).
- Preparación de una propuesta, en colaboración con la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la UDC, para la convocatoria INTERREG-POCTEP (Programa Operativo España-Portugal) titulada OPEN_INNOFOOD.
- Preparación de una propuesta para a convocatoria INTERREG- ATLANTIC AREA en colaboración con la OTRI.
- Elaboración, en colaboración con una consultora, del plan estratégico 2015-2020 de la Agrupación estratégca CICA-INIBIC.
- Colaboración con el clúster Bioga mediante la recopilación de información de los grupos del CICA para la elaboración del informe "Informe estratégico para el desarrollo de la Estrategia de Impulso de la Biotecnología en Galicia" realizado por la Axencia Galega de Innovación.

- Gestión de la interacción con la Fundación Centro Tecnológico de Investigación Multisectorial (CETIM) en régime de alquiler en el CICA. Además de reuniones entre este centro y grupos del CICA para establecer sinergias de cara a presentación de proyectos de investigación colaborativos.
- Elaboración del "Reglamento de régimen interno del Centro de Investigacións Científicas Avanzadas da Universidade da Coruña (CICA)", aprobado por el Consejo de Goberno de la UDC del 30 de junio de 2015.
- Elaboración de documentos de convocatorias de becas de verano para realizar estancias de investigación para alumnos de máster y grado en la Agrupación CICA-INIBIC, de estancias pre e postdoctorales fuera de la comunidad gallega, asistencia a congresos de investigación y ayudas para la impresión de tesis de doctorado.
- Reuniones con grupos de investigación: preparación propuesta FECYT y agrupación estratégica, proyectos europeos, colaboración con empresas, información sobre ayudas de financiación de proyectos, mecanismos de transferencia de tecnología, etc.
- Vigilancia tecnológica, monitorización de ayudas para la investigación y redacción de resúmenes de estas ayudas para enviarlos a los distintos grupos que forman parte del centro.
- Colaboración con la Oficina de Proyectos Europeos de la OTRI: celebración de reuniones conjuntas entre la OTRI y los grupos del CICA para asesorarlos sobre propuestas de proyectos europeos.
- Reuniones con el INIBIC para definir la agrupación estratégica CICA-INIBIC y las vías de colaboración entre ambas y sus investigadores.
- Diseño de actividades de divulgación científica, jornadas con empresas, seminarios científicos, etc.
- Organización de seminarios de formación, jornadas técnicas, etc. en el CICA.
- Elaboración de un dossier con información de los grupos de investigación que forman parte del centro.
- Gestión de los concursos de equipamiento concedidos al CICA.
- Promoción del centro a través de redes sociales.
- Mediación con prensa para divulgar eventos y logros.

Grupos de investigación del centro:

A continuación aparecen unos indicadores relativos a actividades de investigación y transferencia llevadas a cabo por los grupos de investigación del CICA.
Debido a que el centro comezó su actividad entre diciembre del año 2015 y enero de 2016, no tenemos datos del año 2012 y 2013, aunque que sí del año 2014.
Hay que tener en cuenta que los datos del año 2015 se recompilaron a principios del mes de noviembre del 2015, por lo que pueden faltan datos, principalmente en el caso de las publicaciones y las citas recibidas.
Del año 2016 aún non tenemos datos.

	2014	2015
Indicadores de los grupos del CICA	**TOTAL**	**TOTAL**
- Nº de investigadores/as	230	243
- Nº de investigadores/as doctores/as	127	130
- Nº de investigadores/as en formación	85	110
- Nº de investigadores/as visitantes	11	17
- Nº de técnicos/as de investigación	6	10
- Nº de técnicos/as de gestión	0	0
Actividad investigadora		
- Nº de proyectos nacionales	43	47
- Nº de proyectos internacionales	8	8
- Financiación captada en proyectos nacionales	2.604.218	2.385.645,25
- Financiación captada en proyectos internacionales	375.532	843.001,08
Formación		
- Nº de programas de doctorado	25	30
- Nº de programas máster	38	44
- Nº de tesis dirigidas	101	106
- Nº de tesis leídas	20	34
Producción científica		
- Nº Publicaciones WOS/SCOPUS	216	167
- Nº de citas recibidas	1.284	864,00
- Nº de publicaciones Q1	110	109
- Nº de publicaciones Q2	44	24
- Nº de contribuciones a congresos nacionales	92	120
- Nº de contribuciones a congresos internacionales	151	155
- Nº de libros y capítulos de libros	16	12
Transferencia		
- Nº de contratos de servicios	5	12

- Ingresos por servicios	43.953	121.879,45
- Nº de proyectos de I+D con terceros	10	13
- Ingresos por proyectos de I+D con terceros	382.446	486.303,10
- Nº de patentes internacionales	4	1
- Ingresos por licencia de patentes	1	0
- Nº de registros de software	0	0
- Ingresos por licencias de software	0	0
- Nº de otros acuerdos de licencia de la propiedad intelectual e industrial	0	3
- Ingresos derivados de otros acuerdos de licencia de la propiedad industrial e intelectual	0	0
- Nº de empresas creadas	0	0
Proyección externa		
- Reconocemientos /premios recibidos	2	1
- Organización de congresos ousimposios científicos	11	14
Otros indicadores		

EVENTOS ORGANIZADOS EN EL CICA

En los primeros meses del año 2016 se organizaron varias actividades de formación para los usuarios de los equipos de uso común del centro:

- Formación sobre uso y manejo de las vitrinas de gases. 10 de febrero. Impartido por personal de la empresa Waldner.
- Equipo de cromatografía líquida (FPLC) NGC Quest 10 Plus. 16 de febrero. Impartido por personal de Bio-Rad.
- Equipo de análisis de imagen (fotodocumentador) ChemiDoc MP System. 17 de febrero. Impartido por personal de Bio-Rad.
- Lector de placas Multimodo Synergy HTX de BioTek . 2 de marzo. Impartido por personal de la empresa Izasa Scientific, SLU.
- Espectrómetro de Infrarrojo con Transformadora de Fourier (FT-IR). 18 de marzo. Impartido por personal de la empresa Thermo Fisher Scientific, SLU.

- Centrífugas de 4 tipos. 12 de abril. Impartido por personal de la empresa Calservice Heratec, SL, servizo oficial de la casa Hitachi.

Se celebraron además dos conferencias en colaboración con el grupo de investigación Aquasol:

- "Geothermal energy piles: Harnessing ground energy for heating/cooling the buildings". Dr. Rao Martand Singh da Universidad de Surrey (UK). 9 de marzo.
- "Selected modern hydro(geo)logical methods applied in the experimental Sardon Catchment in Spain". Dr. Ir. Maciek W. Lubczynski da University of Twente (The Netherlands). 8 de abril.

Otros eventos:

- "Novedades Nikon en microscopía automatizada de alta gama". Organizado poe la empresa Izasa Scientific, SLU. 26 de abril.
- "X Jornada Científica Terapia Celular y Medicina Regenerativa". Organizada por elINIBIC. 5 de mayo.

Próximos eventos que se están organizando en el CICA:

- Jornada de formación para usuarios del centro sobre el manexo del equipo "Espectrofluorímetro compacto Fluoromax 4 Plus de Horiba Scientific ". 10 y 11 de mayo. Impartido por persoal de la empresa MT Brandao España, SL.
- "El pez cebra como modelo experimental en toxicología y biomedicina". 12 de mayo. Impartida por Dra. Mónica Folgueira Otero del grupo Neurover del CICA.
- Evento de fin del "Máster interuniversitario en Investigación Química y Química Industrial". 9 y 10 de xuño.
- Organización de seminarios de grupos de la agrupación CICA-INIBIC en los que presentarán sus investigaciones. Varias fechas a partir del mes de mayo con una periodicidad de dos al mes.
- Organización de seminarios de investigadores visitantes. A partir del mes de mayo con una periodicidad aproximada mensual.
- Está previsto realizar diversas actividades informativas sobre financiación de proyectos, jornadas sectoriales de transferencia con empresas, de divulgación científica, etc. que tendrán lugar antes de finalizar el año.

ACTUACIONES PARA LA DIFUSIÓN DEL CENTRO

- Página web (https://cica.udc.es/).

- "XX Día de la Ciencia en la Calle". Parque de Sta. Margarita. A Coruña. 08-05-2015.

Se realizó un X-Display con información promocional del CICA en la carpa del INIBIC (Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña). El CICA y el INIBIC forman una Agrupación Estratégica.

Este evento se realiza anualmente para llevar a cabo actividades de divulgación científica. Se quiso dar a conocer este centro a la sociedad para que así se perciba que en la UDC se realiza investigación de calidad y con aplicación práctica.

Tamién se mostró la relación entre el INIBIC y el grupos de investigación de la UDC con laboratorio en el CICA.

- "XXI Día de la Ciencia en la Calle". Parque de Sta. Margarita. A Coruña. 07-05-2016.

Actualmente se está preparando la participación del CICA en la edición del año 2016 con una carpa propia en la que se hará promoción delo centro y se enseñarán diversos experimentos para fomentar la divulgación científica. Tendrá lugar el sabádo 7 de mayo en horario ininterrumpido de 11 de la mañana a 7 de la tarde.

Colaborarán 23 persoas del CICA y se realizarán, para los más pequeños, los siguientes experimentos: fuente de espuma (descomposición de peróxido de hidrógeno)- Viendo bailar las ondas de sonid- Lámpara de lava - Burbuja cuadrada- Flubber casero- Materiales avanzados para soluciones energéticas: coches de hidrógeno, superconductores...- Experimentos con helio, nitrógeno líquido, hielo seco- Observación de muestras al microscopio- Calentando la manos con hielo- Proyección 3D de moléculas.

ASISTENCIA A REUNIONES, CURSOS Y JORNADAS FORMATIVAS

2015

- "Novedades en la Web Of Science". Fecyt y Thomson Reuters. 1,5h. Febrero 2015.

- "Nivel básico de Scopus". Fecyt. 1h. Abril 2015.

- "Aspectos de propiedad intelectual e industrial en proyectos H2020". 27 de Marzo 2015. Facultad de Informática (Aula 3.3) de la UDC. Organizado por la OTRI de la UDC.

- "Scopus. Funcionalidades básicas". Abril. Organizado por la FECYT.

- "Oportunidades de financiación I+D empresarial período 2015-2020". 14 de abril. Organizado por el CITIC de la UDC en colaboración con la Axencia Galega de Innovación y el CDTI. .

- "Business corner" dentro del congreso Mabic (congreso internacional sobre Metal Air Batteries). 16 de Abril. Museo Muncyt de A Coruña. Sesión de presentación de tecnologías de grupos y de empresas del vivero de la UDC a inversores gallegos.

- "Iniciativas de apoyo a la ciencia excelente en Galicia". 26 de mayo de 2015. Facultad de Derecho de la UDC. Organizado por la OTRI de la UDC con la Axencia Galega de Innovación (Gain) y la Oficina Europea MINECO / FECYT.

- "Jornada sobre artrosis, psoriasis, cáncer de mama y cáncer de pel". Jornada de biomedicina Precipita de la FECYT. 30 de julio. Museo Muncyt de A Coruña. Presentación de la plataforma Precipita da FECYT y de un proxecto del INIBIC que participa en ella.

- “Diseño de materiales para procesos de separación y catálisis”. Avelino Corma. 24 de septiembre. Conferencia del Aula Repsol de la UDC.

- Cursos de formación: “Transferencia en sector biomédico” y “Marketing en transferencia de tecnología”. 29 e 30 de septiembre. Universidad Politécnica de Valencia. Organizados por la RedTransfer.

2016

- “Jornada de presentación del Programa Prueba Concepto”. Organizada por la Axencia Galega de Innovación en la sede de la Fundación Barrié de A Coruña. 19 de febrero.

- “Jornada técnica programa Ignicia Prueba Concepto”. Organizada por la Axencia Galega de Innovación en la sede de la Fundación Barrié de A Coruña. 29 de febrero.

- “Jornada de presentación Programa Ignicia -Prueba Concepto”. Organizada por la Axencia Galega de Innovación en colaboración con la OTRI de la Universidade da Coruña. 12 de abril.

8.5 Actividad IDi de la Autoridad Portuaria y del Puerto de A Coruña

SMART PORT

El año 2015 ha sido clave en la historia del Puerto de A Coruña: apostó por una solución tecnológica a medida que innova sobre soluciones existentes en los ámbitos más maduros, y que incluye investigación y desarrollo de nuevas funcionalidades; esto es, implantó un entorno único que combinando sinérgicamente información, automatización e inteligencia, habilita a la comunidad portuaria para el desarrollo de operaciones y servicios de forma integrada, segura, eficiente e innovadora: el proyecto SMART PORT.

Nace de la unión de Emetel y Altia, empresas con origen y sede en A Coruña, con más de 900 empleados

Integrantes del proyecto Smart City

Experiencia de más de 10 años en Autoridades Portuarias, y más de 20 en el sector TIC:

garantía de sostenibilidad y eficiencia

ÁGATA: I+ D+ i fruto de esta experiencia en Puertos + Smart City Coruña

Plena adaptación a las necesidades y recursos del Puerto de A Coruña y su entorno

Integración de las soluciones actualmente implantadas en el Puerto de A Coruña

Con una inversión de 4.700.150 €, cofinanciada al 80% mediante el Programa Operativo FEDER de Investigación, Desarrollo e Innovación por y para el beneficio de la Empresas, el Puerto de A Coruña ha sido pionero en la implantación de un modelo de gestión integrada a través de la innovación, la inteligencia y las TIC.

La implantación ha comenzado en 2016

Este proyecto cuenta con la colaboración y el apoyo de Universidades y Centros tecnológicos:

EL RETO

El puerto de A Coruña es un entorno industrial en el que **concurren centenares de operaciones** de diversa índole y que pone en juego una **gran diversidad de recursos distribuidos, personas, intereses y riesgos ocultos y/o latentes.**

EL DÍA A DÍA DEL PUERTO

Interrelación diversa de un gran número de agentes:

- Objetivos y procesos
- Suministros a buques
- Recursos humanos
- Flujo de personas y mercancías
- Seguridad (personas y procesos)
- Trámites burocráticos
- Tráfico marítimo
- Operaciones

DIFICULTADES

- Gestiones poco rentables
- Falta de un escenario estratégico común
- Relación necesaria entre empresas “aisladas”
- Relación con la ciudadanía y su entorno ambiental
- Lenta organización burocrática
- Escasa planificación y automatización de procesos
- Objetivos e intereses diversos: económicos, de imagen, seguridad, negocio, conservación, ...

OBJETIVOS PRINCIPALES

Seguridad de instalaciones y personas.

Control y monitorización en tiempo real del puerto y de las operaciones que en él se realicen.

Mejora en la **eficiencia y agilidad en la gestión de procesos**, así como desarrollo de nuevos procesos y procedimientos de trabajo vinculados a éste, y orientado a la toma de decisiones.

Creación de **valor añadido** para la Autoridad Portuaria, clientes y otras administraciones.

CLAVES DIFERENCIALES

Captación y proceso de datos e información a todos los niveles

Toma de **decisiones** en tiempo real.

Pero, sobre todo, INTELIGENCIA: **SMARTPORT tiene capacidad autónoma para transformar los datos en información útil y trabajar de forma integrada, productiva y escalable.**

VISIÓN Y MISIÓN

ALIANZA

La alianza estratégica entre compañías gallegas punteras en el sector TIC, y una red de partners con un claro **ADN I+D+i,** ha logrado no sólo cumplir con los retos del proyecto, si no mejorarlo a través de la innovación, para hacer de SmartPort un modelo de gestión portuaria único.

PERSONAS

La razón de ser de SMARTPORT son las personas: desde el menor detalle a la mayor y más novedosa infraestructura; todas y cada una de las dimensiones del proyecto han sido concebidas para facilitar el día a día de toda la comunidad portuaria. Y es que no se trata de renovar partiendo de 0 todos los procesos de trabajo, si no de incorporar innovación y tecnología que se adapte a los sistemas de gestión existentes. **Una transición fácil, cómoda, y eficaz, que mejora el trabajo de todos.**

INTEGRACIÓN

El **aspecto innovador** de la iniciativa SmartPort se basa precisamente en la integración de diferentes sistemas sobre una plataforma única - **AGATA PORT**- que permite implementar reglas de negocio, correlar e inferir datos provenientes de múltiples fuentes, y al mismo tiempo permite la definición de roles de diferente naturaleza y acceso a la información de forma personalizada.

ÁGATA PORT: UNA REALIDAD ADELANTADA AL FUTURO

Con una **visión holística de la complejidad portuaria**, la plataforma Ágata aborda la **gestión sistematiza de todas las áreas clave** en el día a día del puerto. **Gestión integrada a través de la innovación, la inteligencia y las TIC.**

OBJETIVO

Control de toda la actividad portuaria:

- Gestionar el estado de todos los procesos/servicios/recursos de forma eficiente, sostenible y segura
- Registrar la actividad del Puerto
- Servir de punto de partida para la toma de decisiones
- Establecer un marco y escenario igualitario y equitativo

CÓMO

Gestión de toda la infraestructura:

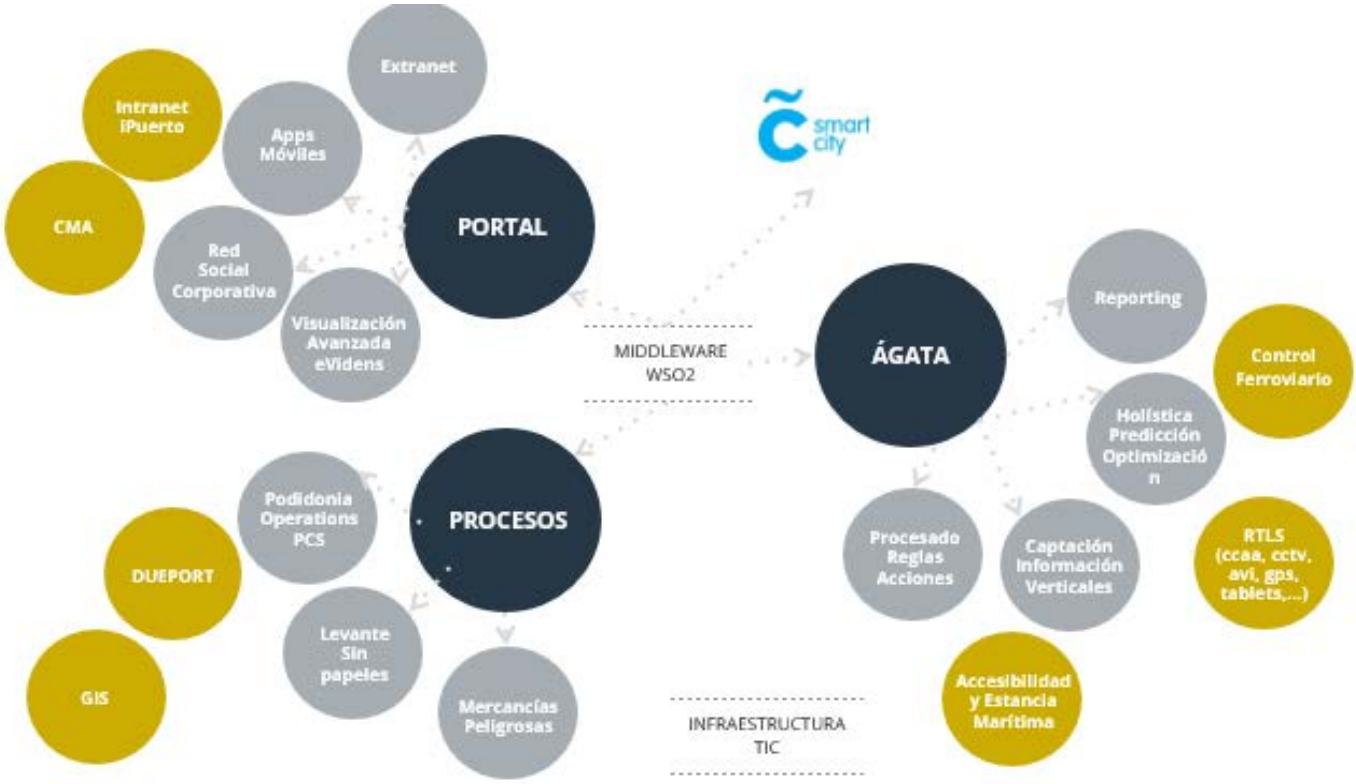
- Proactiva
- Eficiente
- Medible
- Predecible

RESULTADO

Escalada en el Modelo de Madurez:

- Orientación de los servicios a la aportación de valor al negocio
- Creación de nuevas oportunidades
- Eficiencia y sostenibilidad
- Seguridad de todas las personas (ciudad y puerto), recursos y procesos
- **AGATA PORT interpreta y analiza** mediante el **SIMULADOR** de evento que permite **mejorar** y, mediante valores estadísticos, **realizar el modelado y correlación de datos,** para poder **detectar riesgos** cruzados, no visibles, latentes. A continuación, puede reportarlos, mejorarlos directamente o recomendar su depuración o vigilancia especial.

PROYECTO DE IMPLANTACIÓN


Extranet
Intranet iPuerto
Apps Móviles
CMA
PORTAL
Red Social Corporativa
Visualización Avanzada eVidens
smart city
MIDDLEWARE WSO2
ÁGATA
Reporting
Control Ferroviario
Holística Predicción Optimización
Podidonia Operations PCS
PROCESOS
DUEPORT
GIS
Levante Sin papeles
Mercancías Peligrosas
Procesado Reglas Acciones
Captación Información Verticales
RTLS (ccaa, cctv, avl, gps, tablets,...)
Accesibilidad y Estancia Marítima
INFRAESTRUCTURA TIC

SISTEMAS INTEGRADOS

ÁGATA permite el control total del puerto: sentir ("captar/adquirir") de forma viva ("tiempo real") el pulso del puerto ("medidas"), además de integrar, analizar y trazar todo aquello que ocurre o ha ocurrido. Pero también tiene su gran componente de ventana abierta al mundo, facilitando que nuevas oportunidades de negocio se acerquen al mundo portuario y se posibilite su total integración.

Gracias a la implantación de AGATA PORT, resumimos los objetivos conseguidos en los sistemas integrados:

MERCANCÍAS

OBJETIVO

Mejorar la seguridad, eficacia y eficiencia de todos los procesos.

PRINCIPALES LOGROS

LEVANTE SIN PAPELES

Automatización del proceso de mercancías con aduanas en levante sin papeles

MERCANCÍAS PELIGROSAS

Mayor control de entrada y salida en suelo portuario

RED FERROVIARIA

Mejora de la seguridad y circulación: convivencia segura entre tráfico rodado y ferroviario

SEGURIDAD Y MOVILIDAD

OBJETIVO

Mejorar la seguridad y control presencial y remoto de mercancías y personas.

PRINCIPALES LOGROS

CCTV

Renovación de sistemas existentes y despliegue de nuevo circuito de cámaras exteriores. Cámaras de control perimetral (intrusión) y cámaras interiores (análisis de movimiento de vehículos y personas).

CONTROL DE ACCESOS

Nuevo sistema de control vía QR y quioscos de autoacreditación

RTLS

APP con sistema de tecnologías involucradas para localización en tiempo real en Puerto.

MEDIOAMBIENTE Y ENERGÍA

OBJETIVO

Sostenibilidad y eficiencia de los procesos portuarios.

PRINCIPALES LOGROS

CMA

Virtualización avanzada

TORRES DE ILUMINACIÓN

Gestión remota. Uso más racional

TORRES DE SUMINISTRO

Información centralizada. Gestión de saldos y consumos en tiempo real

GESTIÓN DE OPERACIONES PORTUARIAS

OBJETIVO

Incrementar la seguridad en las operaciones de Acceso, Estancia y Rebase.

PRINCIPALES LOGROS

Desarrollo de un sistema de previsión de las condiciones operativas de accesibilidad, estancia y operación en muelle que facilita la correcta programación de las operaciones.

INTELIGENCIA

OBJETIVO

Desarrollo, ejecución y acompañamiento de un sistema tecnológico de gestión integrada, sostenible, transversal, global e inteligente orientado a la ayuda en la toma de decisiones**.**

PRINCIPALES LOGROS

Integración de multitud de aplicaciones sobre una infraestructura unificada.

La plataforma permite actuar y recibir información de las aplicaciones y sistemas que integra, asimismo facilita una representación sinóptica y personalizada para diferentes perfiles de usuarios.

Análisis histórico de la información, proyecciones a futuro, parametrización y reglas de negocio, correlación de eventos y simulaciones.

Visualización avanzada con funcionalidades GIS.

CONECTIVIDAD · TOLERANCIA A FALLOS · ESCALABILIDAD

SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

EL FUTURO, ES HOY. BIENVENIDOS A SMARTPORT

SmartPort ofrece **soluciones operativas e informatizadas** que eliminan ineficiencias cotidianas, gracias a un nuevo sistema de comunicaciones transparente y accesible para buques, consignatarios, estibadores y operarios en su relación con la autoridad portuaria.

Todo ello, **contenido y reflejado en una Red Social Corporativa** que gracias a plataformas intranet, extranet y APP móvil, que mantiene informada, conectada e integrada a toda la comunidad portuaria en tiempo real.

En definitiva: una **evolución tecnológica y funcional** en todos los procesos de trabajo, pensada por y para todos los profesionales que operan el puerto de A Coruña, que situará al Puerto de A Coruña como un **referente en innovación, desarrollo, competitividad, gestión eficiente, y crecimiento sostenible**.

PROYECTO:

"DESARROLLO DE EQUIPAMIENTOS QUE MEJOREN LAS CONDICIONES DE OPERATIVIDAD EN LAS DÁRSENAS PORTUARIAS. APLICACIÓN A LA DÁRSENA DE LANGOSTEIRA"

Este proyecto se realizó en el año 2015, con un presupuesto de 115.000 euros y fue financiado al 80% por los fondos FEDER de Investigación, Desarrollo e Innovación.

ÍNDICE DEL DOCUMENTO

1. OBJETIVO PRINCIPAL

2. ACTIVIDADES

2.1. Análisis del estado del arte
2.2. Ensayos en modelo físico de los equipamientos preseleccionados
2.3. Definición de nuevos equipamientos
2.4. Análisis de resultados y conclusiones
2.5. Divulgación y transferencia de resultados

3. SEGUIMIENTO DEL PROYECTO

1. OBJETIVO PRINCIPAL

El proyecto "Desarrollo de equipamientos que mejoren las condiciones de operatividad de las dársenas portuarias. Aplicación a la dársena de Punta Langosteira" pretende incrementar el conocimiento que se posee en el funcionamiento de las dársenas portuarias y analizar la disposición de elementos que permitan mejorarlo.

La operatividad del puerto integra, fundamentalmente, dos factores:

1.- Accesibilidad y maniobrabilidad del buque.

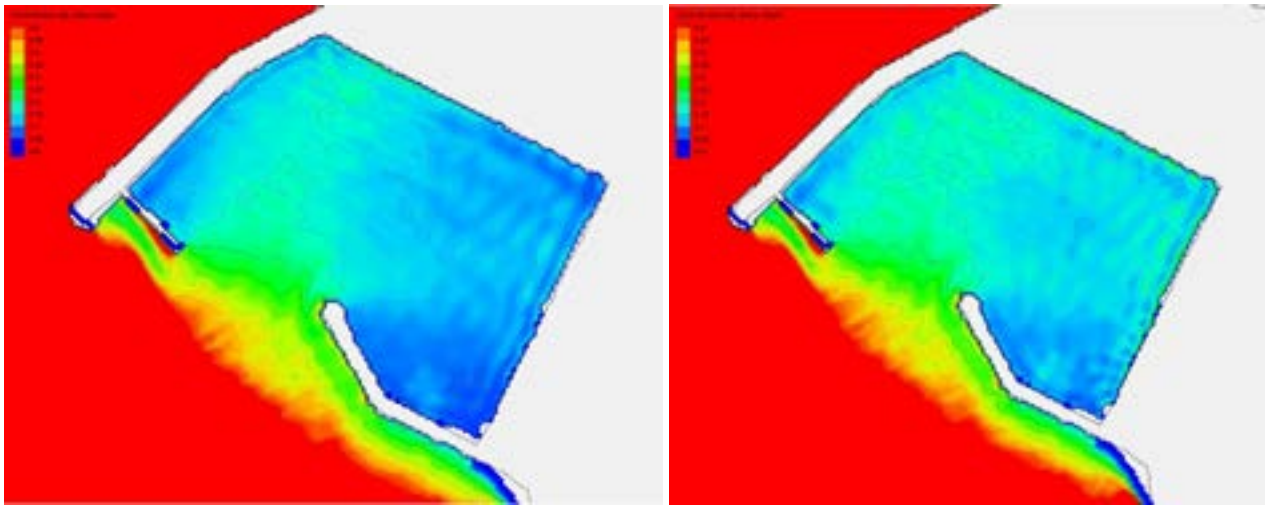
2.- Condiciones para la estancia y operación en el atraque.

Este segundo factor, a su vez, incluye los siguientes aspectos:

- Los que afectan al buque:
  - Agitación en el atraque
  - Movimientos del buque y esfuerzos en amarras
- Los que afectan a los medios de manipulación y operación
  - Viento
  - Lluvia

Desde el año 1998, que comenzó la redacción del proyecto de la nueva dársena, y en relación con la agitación en el atraque, se han efectuado numerosos estudios específicos en las diferentes etapas constructivas del puerto, con diferentes direcciones de oleaje, con rangos de alturas de ola y períodos para analizar condiciones de operatividad y exigentes.

Se ha podido comprobar que un aspecto clave para garantizar las condiciones óptimas de la dársena en cuánto agitación son las características de los paramentos de atraque, su coeficiente de reflexión y su capacidad para absorber la energía del oleaje.



Comparación agitación en dársena, con muelles absorbentes y reflejantes

En este sentido, el objetivo principal comprendido en las actuaciones descritas en la presente memoria es el **desarrollo de un nuevo equipamiento que permita mejorar las condiciones de la dársena de Langosteira y que pueda ser extendido su uso a otras instalaciones portuarias con situaciones parecidas**

Fue preciso, para ello, trabajar en los siguientes campos:

- Analizar el estado del arte en la actualidad, así como las distintas patentes desarrolladas a la fecha en esta materia. Analizar sus fundamentos teóricos así como su aplicación práctica.
- Mejorar el conocimiento técnico en cuanto a los problemas en el comportamiento hidrodinámico de las dársenas portuarias. Estandarizar los problemas que se presentan y crear una tipología de fallos.
- Analizar en profundidad algunos de los equipamientos existentes en la práctica, sus rangos de aplicación y su efectividad ante distintas condiciones y estados de mar
- Proponer un nuevo equipamiento y analizar su funcionamiento.
- Analizar la viabilidad, en función de los resultados obtenidos, de obtener una patente comercial.

2. ACTIVIDADES

2.1 ANÁLISIS DEL ESTADO DEL ARTE

Que se desglosa en los siguientes apartados:

- Análisis de la información existente

    - Revisión de la información y análisis de las condiciones de agitación de la dársena. Se analiza la situación de la dársena de Langosteira, se revisan todos los estudios previos efectuados, de agitación interior de la dársena, así como de onda larga. Específicamente se revisan los estudios efectuados de calibración de los contornos, efectuados durante las campañas 2011-2013. Y se hará un barrido de períodos de oleaje, así como de posibles coeficientes de reflexión o coeficientes de amortiguación de los muelles y contornos. Se estudia su eficacia en modelo numérico teórico para conocer rangos de períodos a amortiguar y resultados esperados.

    - Análisis de las patentes desarrolladas. Se revisan las diferentes patentes existentes en el mercado. Tanto patentes españolas como internacionales y de los principales países desarrollados. Se prepara, para cada una de ellas, una ficha explicativa en la que se recoge: año de patente, objetivo, grado de protección, fundamentos teóricos o empíricos en que se soporta, ensayos efectuados, experiencias y realizaciones de cada una de ellas,..

- Benchmarking portuario de distintos resultados

    - Revisión de la información. Se efectúa un barrido de instalaciones portuarias susceptibles de presentar problemas de agitación por su grado de exposición. Se clasifican según tipologías de uso portuario y se estudia el modo de resolver los problemas de agitación de las mismas. Se analiza el uso de patentes.

- Conclusiones de los estudios previos

2.2 ENSAYOS EN MODELO FÍSICO DE LOS EQUIPAMIENTOS PRESELECCIONADOS

- Selección de equipamientos

    - Análisis
      De la información obtenida en la actividad 1 se escogen, al menos, dos equipamientos de paramentos absorbentes y se describen los estudios y ensayos efectuados con cada uno de ellos, así como los resultados obtenidos con los mismos.

    - diseño de equipamientos
      Se elaboran los planos de los equipamientos a testar y se analiza su estabilidad en las condiciones de la dársena de Langosteira.

- Caracterización de condiciones en prototipo y definición de condiciones de ensayo
    - Instalaciones

      Se analiza la tipología de ensayos a efectuar, tridimensionales o bidimensionales, y se elegirá la infraestructura más apropiada, tanque de oleaje o canal de ensayo

    - escalas y rangos de ensayo

      Se definen las escalas de trabajo para reproducir adecuadamente los fenómenos de turbulencia y de hidrodinámica de prototipo. Asimismo, se definen los rangos de ensayo así como la precisión requerida de los equipos.

- Realización de ensayos

  Se definen las escalas de trabajo para reproducir adecuadamente los fenómenos de turbulencia de prototipo. Asimismo, se definen los rangos de ensayo así como la precisión requerida de los equipos.

- Análisis de resultados y propuestas

    - Análisis de resultados

      Se analizarán los resultados obtenidos y aquellos aspectos críticos en los ensayos: efectividad de los equipamientos, rangos de periodos de validez, condiciones de estabilidad,..

    - propuesta

      Se efectuarán propuestas para su discusión de posibles nuevos diseños de equipamientos absorbentes, rangos de estudio y validez, etc..

2.3 DEFINICIÓN DE NUEVO EQUIPAMIENTO Y ENSAYOS EN MODELO FÍSICO

- Estudio de un nuevo modelo de equipamiento absorbente.
    - diseño

      Se diseña y analiza la estabilidad y coste de un nuevo modelo de equipamiento absorbente. Se analizará en particular la viabilidad de su construcción.

    - Presentación

      Se presentará el modelo a empresas constructoras y se discutirá la viabilidad y coste de la solución planteada. Se hará un análisis crítico del modelo diseño y se rehará el diseño técnico en función de los resultados de la presentación

2.4 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS Y CONCLUSIONES

Que se desglosa en los siguientes apartados:

- Conclusiones de los ensayos

    - Análisis

      Una vez finalizados los ensayos del nuevo modelo, se compararán los resultados obtenidos con los de los precedentes ensayos. Se analizará la versatilidad del nuevo equipamiento y su eficacia y eficiencia, no sólo ante los rangos no cubiertos por los modelos testados, sino también para los rangos en que los otros modelo se comportan con eficacia y éxito.

    - Documentación

      Se preparará un documento resumen explicativo de los trabajos efectuados y de las conclusiones de los estudios. Asimismo se contemplarán las fortalezas y debilidades del modelo desarrollado y su potencialidad

- Análisis de viabilidad de obtención de una patente comercial

  El documento preparado se presentará al menos a un despacho especializado en patentes comerciales y se analizará la viabilidad de obtención de una patente. El grado de protección adquirido y la viabilidad de su comercialización.

2.5 DIVULGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE RESULTADOS

Que se desglosará en los siguientes apartados:

- Planificación

  Se planificarán las labores de divulgación de los resultados y de transferencia de los resultados. Se analizará cuáles son las mejores herramientas para la mayor publicidad y transferencia

- Preparación material de divulgación

  Se desarrollarán los contenidos de las herramientas de divulgación decididas. En particular los contenidos de una página web explicativa de los trabajos efectuados y de las presentaciones necesarias para su presentación pública

- Asistencia y presentación en congresos

  Se presentarán los trabajos en distintos foros y conferencias internacionales: Se analizarán los clientes objetivo y se estudiará qué foros son los más adecuados para su presentación. Se considerarán, al menos, los siguientes: jornadas de la ATPyC nacional, Coastal Structures 2017, Coastal Enginnering 2016, PIANC,..

CUADRO DE MANDO AMBIENTAL (CMA)

La inversión ha sido de 30.000 euros en el periodo 2012-2016. El uso de la herramienta se mantendrá en los próximos años y se vinculará al proyecto SmartPort.

La Autoridad Portuaria de A Coruña ha diseñado un sistema de indicadores de control ambiental de sus aspectos directos e indirectos, accesible para la comunidad portuaria y el conjunto de los ciudadanos en tiempo real: el Cuadro de Mando Ambiental del Puerto de A Coruña (CMA). El CMA es heredero de los resultados del proyecto HADA, iniciativa subvencionada por la Comisión Europea a través del programa Life (Life02 env/e/000274), y presenta, de forma integrada, toda la información meteorológica, oceanográfica y de calidad del aire y agua de la red instrumental de la APAC, así como del diagnóstico y pronóstico océano-meteorológico procedente de modelos numéricos gestionados por distintas instituciones (Consellería de Medio Ambiente de la Xunta de Galicia, Agencia Estatal de Meteorología y Organismo Público Puertos del Estado), a cuyos resultados se tiene acceso a través de distintos convenios de colaboración.

Su objetivo es facilitar el control de las acciones de viento, oleaje, corrientes y mareas que afectan al puerto y de los aspectos ambientales de las operaciones y servicios que tienen lugar en él, la recomendación automática de formas de operación y permitir el acceso inmediato a las variables monitorizadas por aquellos organismos competentes interesados través del portal web (http://cma.puertocoruna.com).

El Cuadro de Mando Ambiental se puso en marcha en 2008 y fue una iniciativa totalmente innovadora, ya que no había sido desarrollado por ningún ente portuario europeo. Fue actualizado en 2012 y se renovará también en 2016, al nutrirse de la tecnología implementada por SmartPort.

Aplicaciones

Accediendo al citado portal web, y con un solo clic en los menús superiores, se puede conocer la última actualización de datos meteorológicos registrados en las estaciones captadoras, como la velocidad y dirección del viento, la temperatura del aire, la humedad relativa, la lluvia acumulada, la presión atmosférica o la sensación térmica (obtenida a partir de la temperatura y la humedad del aire y la velocidad del viento).

También se ofrece información sobre el estado del mar –nivel, altura de ola o período medio entre ola y ola-, sobre la calidad del aire –concentración de partículas de PM10 y otros gases en la atmósfera- o sobre la calidad del agua –temperatura, PH, turbidez, clorofila “a”, salinidad (conductividad) u oxígeno disuelto-.

En los menús laterales se ofrece información ya más detallada sobre estas variables. En el apartado **de instrumentación** se expone la información meteorológica de la red de equipos del puerto de A Coruña (estaciones del dique Barrié de la Maza, del Centenario Norte y de San Diego), con tablas de evolución durante los tres días anteriores y gráficos de las lecturas en las últimas 48 horas. Con respecto a la información oceanográfica, se ofrece una descripción del estado del mar, con datos reales y predicciones, según los datos obtenidos en las redes de aguas profundas (boyas de Cabo Silleiro y Sisargas), así como en las redes de aguas costeras, ubicadas cerca del puerto interior y del Puerto Exterior de Punta Langosteira, o en el mareógrafo del muelle de San Diego.

En lo tocante a la evaluación de **calidad del aire**, se ofrecen la evolución en tiempo real y los datos horarios, diarios y mensuales obtenidos en la estación del muelle de San Diego de las emisiones de dióxido de nitrógeno, dióxido de azufre, monóxido de carbono o partículas PM10 (partículas en suspensión).

Del mismo modo, en lo referente a **calidad del agua** se ofrecen los registros obtenidos en una sonda sumergida, con evolución en tiempo real y de las últimas 48 horas. Esta información es muy útil para conocer el estado del agua en relación con el ecosistema, ya que evalúa el nivel

de oxígeno disuelto o la clorofila “a”, que influyen en la supervivencia y en la alimentación de los bancos de peces.

Si bien en el apartado de instrumentación se ofrecen datos en tiempo real y evolución horaria, diaria y mensual, en el de **modelización** se ofrecen las predicciones tanto en meteorología como en oceanografía, gracias a los modelos desarrollados por Puertos del Estado y al convenio de colaboración con MeteoGalicia. De este modo, accediendo a la página del Cuadro de Mando Ambiental podremos conocer la predicción local a 72 horas vista de la evolución de la velocidad y dirección del viento, presión atmosférica o temperatura. También se incluye un modelo atmosférico de predicción para conocer la evolución del campo de viento a través de un gráfico en colores sobre la superficie de la tierra.

Con respecto a la oceanografía, se ofrecen varios modelos paralelos para informar de las previsiones sobre altura del nivel del mar, altura o período de ola en diversos gráficos y tablas con la evolución a 72 horas. Existe un apartado específico, desarrollado en colaboración con Puertos del Estado y la Agencia Española de Meteorología, para realizar una predicción del oleaje, con dirección, altura significativa y período de pico en el Puerto Exterior de Punta Langosteira, en el que se ofrece información muy precisa, con tablas y gráficos, a 72 horas vista.

Además de la descripción de la evolución de estas variables y las predicciones, en la página de información ambiental del puerto se pueden obtener secuencias históricas de todos los datos registrados en las estaciones meteorológicas y en la red de equipos de control de emisiones de que dispone la Autoridad Portuaria.

Además de la puesta en marcha del Cuadro de Mando Ambiental, la Autoridad Portuaria de A Coruña dispone de todos los indicadores de desempeño ambiental exigidos por la organización Global Reporting Initiative en sus Guías para la elaboración de memorias de sostenibilidad, siendo la única Autoridad Portuaria europea que ha cumplido con los requisitos del Nivel de Aplicación A+ en sus memorias elaboradas ininterrumpidamente desde el año 2007, y actualmente en elaboración la correspondiente al año 2015.

8.6 Actividad IDi sobre el Ciclo Integral del Agua (EMALCSA y EDAR-Bens)

El objeto del presente documento es describir la actividad de Investigación e Innovación en el marco del Ciclo Integral del agua desarrollado por EMALCSA y EDAR BENS, S.A. como empresas responsables de la gestión de la actividad.

El presente informe está, de acuerdo con la solicitud, dividido en dos partes:

- Descripción de la actividad relacionada con la ciencia y la Innovacion de la compañía en el período 2012-2015.
- Previsiones y planificación de la actividad en el período 2016-2020.

Para establecer claramente el marco de referencia decir que EMALCSA tiene encomendado por el ayuntamiento de A Coruña la parte del ciclo del agua relacionada con el abastecimiento de agua para consumo humano, desde la captación hasta la distribución y gestión comercial. A su vez participa en la depuración mediante su participación en la empresa EDAR BENS, S.A. de carácter metropolitano y cuya principal actividad es la operación y mantenimiento de la EDAR ubicada en BENS y que presta servicio a los ayuntamientos de Coruña, Arteixo, Culleredo, Cambre y Oleiros. Por último y a través de su capacidad de almacenamiento y distribución, EMALCSA suministra agua potabilizada en alta a los ayuntamientos de Arteixo, Culleredo, Cambre, Oleiros, Sada, Bergondo y Carral.

ASPECTOS ESTRATEGICOS EN IDi

En el año 2012, después de algunas incursiones en el mundo de la IDi de forma puntual pero constante, se crea la Dirección IDi, para canalizar y potenciar las actividades relacionadas con la ciencia y la innovación en la compañía, tanto en el ciclo del agua como en los servicios ciudadanos.

La innovación, como elemento clave de la resolución de problemas dentro de las diversas actividades y retos de la empresa, ha sido una constante en sus mas de 100 años de historia. No obstante las actividades se han formalizado en los últimos años y como consecuencia de ello se han profesionalizado las cuestiones que tienen que ver con la valorización del conocimiento y con la implantación de soluciones innovadoras dentro de los ámbitos de actuación de EMALCSA.

En los últimos años podemos distinguir las actuaciones de la compañía en diversos ámbitos:

- EJE CORPORATIVO: EMALCSA se propone como la precursora, a través de distintas relaciones, como el elemento vertebrador de un ecosistema innovador en el mundo del agua, a nivel regional. En este sentido durante estos años se ha desarrollado la prospección de los agentes implicados en ese ecosistema mediante los contactos con Centros Tecnológicos, Empresas, Clientes e instituciones de cara a la participación de estas en proyectos de carácter nacional e internacional.

Un aspecto clave, dentro del eje funcional, son las interrelaciones de la empresa en el ámbito de la colaboración. En éste sentido hay que destacar la participacion active de la compañía en insituciones como AEAS, Asociacion Española de Empresas de Abastecimiento y Saneamiento, donde ocupamos la secretaria del Grupo transversal de Idi, ademas de pertenecer al Consejo de Direccion y participar activamente en los trabajos de las Comisiones.

También hay una presencia active dentro de la red Elige (Asociacion de Empresas Locales de Interés General), que aglutina a las principales empresas públicas del pais y donde ocupamos la secretaria general.

Por ultimo es muy destacable el esfuerzo por trasladar nuestra experiencia a otros ámbitos y aprender con ello nuevos caminos. En éste sentido es trascendental el Convenio de Colaboración con EMASESA (Empresa Metropolitana de Agua de Sevilla, S.A.), con la que existe una estrategia de internacionalización y de desarrollo de proyectos multilaterales encaminados a mejorar las condiciones del ciclo del agua en países en vías de desarrollo, además de permitirnos compartir experiencias y tecnologías en el objetivo de prestar un mejor servicio en nuestros respectivos ámbitos de actuación.

- EJE ECONOMICO: En las iniciativas innovadoras, tanto en el ámbito de resolución de oportunidades y necesidades internas, como en la participación de consorcios con otras empresas, la finalidad es fundamentalmente de beneficio económico, tanto desde el punto de vista del ahorro en los procesos de gestión, como en la comercialización de soluciones desarrolladas en los proyectos a través de la participación en los derechos.
- EJE FUNCIONAL: en el que se definen unos ejes de ejecución y las líneas estratégicas en las que nos vamos a volcar a la hora de participar en proyectos.

Los ejes transversales hacen referencia a la búsqueda de retornos en la actividad de IDi, que fundamentalmente se orientan a la restitución de la inversión en el ámbito **económico**, pero que también están relacionados con intangibles como el posicionamiento de marca o la imagen de empresa innovadora que debe asociarse a EMALCSA y a la ciudad de A Coruña. El aspecto clave es convertir el conocimiento y la experiencia de gestión de EMALCSA en dinero, o prestigio, mediante las iniciativas y proyectos desarrollados en esta área.

La **cultura innovadora** tiene que ver con la necesidad de trasladar a los estamentos de la empresa en el orden interno la necesidad de buscar nuevas y mejores soluciones de nuestras actividades y procesos en el ánimo de mejora permanente del servicio que prestamos a nuestros clientes y ciudadanos. En éste sentido es importante destacar que durante este año hemos empezado a "medir" nuestra cultura innovadora en el ánimo de poder validar el avance de la misma en la gestión. Esta actividad ha sido desarrollada en colaboración con la AEC (Asociación Española de la Calidad), mediante un estudio a nivel nacional sobre la cultura de la Innovación en la empresa española.

Por último **el efecto tractor** como elemento transversal de la estrategia tiene una gran importancia en el actual contexto de crisis. La capacidad que con nuestra actividad podamos darle a otras empresas de nuestro entorno para incorporarse a proyectos e iniciativas innovadoras y de mercado. En este aspecto podemos reconocer que gracias a la participación de EMALCSA en distintos proyectos más de 12 empresas gallegas, fundamentalmente pymes, se han incorporado al mundo de la Innovación en distintos proyectos e iniciativas.

Sobre estos ejes se asienta las líneas estratégicas en las que encuadramos las iniciativas de la compañía:

- GESTION AVANZADA DE LA DEMANDA, como la que incluye todas aquellas iniciativas que vayan encaminadas a la mejora de los indicadores de gestión relacionados con el cliente y los procesos de negocio, desde el convencimiento que la mejora en los mismos solo es viable con la colaboración e implicación de los usuarios a través de la tecnología y el conocimiento.
- ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD: En el ámbito de la presión del hombre sobre las fuentes del agua es trascendental garantizar la salubridad de cara a los usuarios. La identificación de nuevos contaminantes y la forma de eliminarlos es una de las prioridades del ámbito innovador.
- AGUA Y SOCIEDAD: EMALCSA es un patrimonio de A Coruña. Es fundamental que los ciudadanos entiendan la labor de la compañía para lo que debemos hacer un esfuerzo en llegar a la sociedad mediante iniciativas de formación e información al ciudadano y puesta en valor de la actividad presente, pasada y futura. También en éste ámbito es trascendente para garantizar la calidad de la prestación el mantenimiento de la cultura de empresa, no solo a través del conocimiento técnico, sino también del concepto de

entidad, de sociedad y de servicio publico que ha venido presidiendo el quehacer de la misma en toda su historia.

Estos ejes estratégicos se ven, en gran medida, impregnados del gran proyecto innovador de la ciudad, que es Smart City, de forma que todas las iniciativas presentes y futuras busquen la conversión con este proyecto para garantizar su viabilidad y rentabilización en el futuro.

ACTIVIDAD FUNCIONAL 2012-2015

Durante estos años se han desarrollado los siguientes trabajos y proyectos enmarcados en las distintas líneas estratégicas.

1. GESTION AVANZADA DE LA DEMANDA.

La demanda, como elemento central de medir la calidad, es además el aspecto clave en la sostenibilidad de la gestión del ciclo urbano del agua. Una vez que las infraestructuras y los procesos en su gestión han alcanzado la madurez, es necesario contar con los ciudadanos y la tecnología para continuar la mejora.

En este sentido hemos desarrollado en los últimos años diferentes proyectos e iniciativas que conforman un catálogo de soluciones de mejora en el ámbito de la gestión de la demanda del agua urbana, incluyendo en este capítulo aquellas soluciones que tienen que ver con la mejora tecnológica de los procesos de captación, tratamiento, distribución, saneamiento y gestión del agua.

Entre las iniciativas más importantes destacamos:

- **Proyecto SICA**, desarrollado mediante colaboración con la empresa Tecnicas del Soft, S.L., es una plataforma de integración de sistemas de telecontrol, telelectura, control de presas y gestión de conocimiento asociado al ciclo integral del agua. Esta plataforma sirve de base y complemente perfectamente la participación del concepto Smart Water dentro de proyectos de Smart City, complementándolo y enriqueciéndolo. El proyecto, que se ha desarrollado durante los últimos diez años a partir de una plataforma MD, permite la interconexión en el campo de IoT (internet de la cosas), todos los elementos de sensorización que los tecnólogos van desarrollando en el entorno del mundo del agua. La inversión global ronda los 150.000 € y en estos momento está en fase de integración con plataformas Smart y otros ERP de gestión, aparte de su evolución como solución de Big Data a largo plazo.

- **Proyecto GAD**, en asociación con TELEFONICA INNOVACION se desarrollo un inventario de capacidades de las tecnologías de telelectura existentes en mercada y la posterior

evaluación de su aplicación en soluciones de uso de la tecnología cloud durante los años 2012 y 2013.

El proyecto contó con la colaboración de los principales fabricantes de contadores a nivel mundial entre los que destacamos:

- ABERING/POGOGAZ
- CONTAZARA
- SENSUS
- ELSTER/ARSON
- KANSTRUP
- CONTHIDRA/IKOR

Supuso una inversión global de 50.000 €, incluyendo un despliegue piloto en la ciudad de A Coruña para evaluación de la plataforma de telefónica DCA.

- **SENSOTUBO**, donde somos colaboradores, junto con otras siente empresas gestoras a nivel nacional, de un consorcio que pretende, a través de una inversión inicial de más de 4.000.000 € asociados al programa del MINECO Innpacto, desarrollar sistemas de tuberías capaces de predecir y reportar sus propias roturas o intrusiones.
- CONSORCIO:
    - ABN Pipe Systems, S.A.
    - Canal Isabel II Gestion
    - Emasesa
    - Uva (Universidad de Valladolid)
- COLABORADORES:
    - EMALCSA
    - Aguas de Burgos, S.A.
    - Aguas de Sabadell, S.A.
    - EMALSA (Aguas de Malaga)
    - Mancomunidad de Servicios de Pamplona.

Esta fase, que finalizó en 2015, permite disponer de un prototipo de tuberías de abastecimiento que podrían cambiar el modelo de gestión en el ciclo del agua, dado que permiten una monitorización en continuo de las redes de agua a presión frente a los sistemas tradicionales donde la monitorización o es discreta o está sujeta a intervenciones puntuales. Como resultado del desarrollo, en el que EMALCSA participa con un 3,5% de los derechos, aparte de los prototipos disponemos de un ensayo de campo en Sevilla y otro en Medina del Campo, este último con mas de 2.500 m de tubería instalada simulando la malla de una ciudad.

- CENTINEL está vinculado al diseño y desarrollo de soluciones para la mejora de los sistemas de captación de señales en entornos urbanos de cara a facilitar la introducción de los sistemas de tele gestión asociados a edificios privados de carácter residencial.

  El proyecto ha contado con la participación de los siguientes socios:

  - TELEVES
  - InfoJC, S.L.
  - TECNICAS DEL SOFT, S.L.
  - EMALCSA

  y la colaboración del CETIM, del CESGA (Centro de supercomputación de Galicia), y de GRADIANT.

  Además fue financiado en la convocatoria INTECONNECTA del CDTI, con un presupuesto de 1.626.300 €, finalizó en el primer trimestre del año 2015, y ha permitido desarrollar un prototipo de sistema que está instalado en un edificio de la ciudad de A Coruña y con el que podremos continuar los desarrollos para alcanzar una solución comercial a medio plazo, así como la aplicación de sus tecnologías a otros campos de aplicación diferentes del residencial y una aplicación directa dentro de las soluciones Smart City.

- **ECOINNOVACION CORUÑA**. Proyecto desarrollado en convenio con la EOI donde se implementó ***un modelo de Ecoinnovación*** para mejora en la gestión de PYMES, incluida una herramienta informática de seguimiento para consumo de energía y agua, con un eco diagnóstico y un catálogo de mejores prácticas (*www.eipeme.com*). Este proyecto con una inversión global de 200.000 € finalizó en 2015 y ya estamos desarrollando una segunda fase para ampliar las 175 pymes incluidas, así como el alcance de los indicadores y los contenidos. También se está diseñando un proyecto para desarrollar, apoyándonos en los conocimientos de CENTINEL, un proyecto para monitorización en continuo de los comercios, de cara a tener indicadores de actividad comercial urbana fiables.

- **TAPLAS**. Proyecto en desarrollo mediante convenio con la empresa coruñesa ABN y el CETIM, y colaboración de la empresa de telecomunicaciones R, para el desarrollo de tapas de registro en materiales plásticos con funcionalidades TIC adicionales. Este proyecto ha sido presentado a la convocatoria RETOS del MINECO por parte de ABN, que ha iniciado los trabajos en este años y que se finalizará en 2016 con una inversión global de 700.000 €, siendo nuestra misión la de prescripción y validación de soluciones.

2. CALIDAD DEL AGUA.

Los aspectos relacionados con la calidad del agua como producto adquieren en el mundo moderno una significación especial. La sociedad no solo quiere garantías sobre su sanidad, sino también exige cada día un suministro de más calidad y mejores condiciones, incluso por encima de lo que la legislación establece. En éste sentido desde EMALCSA entendemos como estratégico el desarrollo de tecnologías y conocimiento que nos permita garantizar la calidad y mejorarla día a día para que nuestros clientes sigan mostrando en el futuro una satisfacción con el suministro igual que hasta hoy.

- **LIFE FLUVIAL,** proyecto de la convocatoria LIFE 2010 que finalizó en 2013, encaminado a desarrollar e implementar un plan de acción para garantizar la calidad de las aguas y el cumplimiento de los objetivos de la DM del agua en la cuenca Mero – Barces, con especial incidencia en el embalse de Cecebre. Tuvo un presupuesto cercano al millón de Euros y la participación del Ayuntamiento de Abegondo, Augas de Galicia (Xunta de Galicia), Consellería do Medio Rural (Xunta) y EMALCSA, así como la colaboracion de la UDC.

- **CARBON ACTIVO,** los procesos de eutrofización de los embalses, como el que abastece a A Coruña y su entorno metropolitano traen nuevos problemas que requieren soluciones innovadoras. En este contexto EMALCSA ha desarrollado en los años 2012 y 2013 un proyecto de integración de un sistema de pretratamiento de agua con carbón activo micronizado para evitar las micro toxinas producidas por la proliferación de algas, microcistina, en agua superficiales. El proyecto, que tuvo una inversión global de mas de 500.000 €, nos permite garantizar el uso del agua potable con total garantía incluso en casos de máxima alerta.

- **OVALPIPE**, proyecto orientado al desarrollo de sistemas de tuberías para saneamiento en base a formatos ovoides en pequeños formatos de materiales plásticos. Desarrollado en consorcio por las empresas ABN PYPE SYSTEM, S.A., EMALCSA y M. BLANCO, S.L. con el apoyo del GEAMA (UDC), el proyecto, con financiación de la convocatoria INTERCONNECTA del CDTI con un presupuesto de 1.516.000 €, finalizó en 2015, tras un proceso de demostración en colaboración con EDAR BENS, y arroja resultados muy prometedores en lo relativo a las condiciones de mejora hidráulica de los perfiles estudiados. No obstante los resultados finales en cuanto al proceso de fabricación todavía requerirán de algunos ajustes en el futuro para lo que ya estamos trabajando en una segunda fase de desarrollo de cara a conseguir un proceso que permita un desarrollo comercial de este producto.

El proyecto ha permitido configurar, con la colaboración y apoyo de EDAR BENS, S.A. una plataforma científica de ensayos para tuberías en régimen de lámina libre única en España y que supondrá un hito básico en el desarrollo de los estudios de este tipo de conducciones.

- **TREFO**, ha explorado el desarrollo de la tecnología de *osmosis directa* para la mejora del tratamiento de las corrientes de retorno en desecado de fangos para EDAR, con el propósito de mejorar la producción de abonos de alta calidad, así como el desarrollo de un sistema de pila microbiana para producción de energía eléctrica para alimentar procesos. El proyecto ha contado con la participación de los siguientes socios:

    - ISOLUX CORSAN, S.A.
    - MACRAUT
    - GRUPO SOIL, S.L.
    - QUANTUM
    - EMALCSA

  Además de la colaboración de la Universidad de León, CETIM/LEITAT, AIMEN, Universidad de Barcelona y Universidad de Vigo.

  Ha obtenido financiación de la convocatoria INTERCONNECTA del CDTI con un presupuesto de 2.327.000 €, finalizó en 2015 con la instalación de una planta prototipo de 600 m3/día, en colaboración con EDAR BENS. Los resultados son prometedores para el escalado industrial de la solución todavía requiere de más investigación y desarrollo para conseguir una solución económica y técnicamente viable.

- WIDESENS, es nuestra primera colaboración internacional, en el contexto del 7º programa Marco EUROPEO, y pretende desarrollar tecnologías de sensorización de redes de agua *"in pipe"*.

  Este proyecto está conformado por el siguiente CONSORCIO:

    - Wellness Telecom WTELECOM (España)
    - T.E Laboratories Ltd TELLAB (Irlanda)
    - Hydrelis (Francia)
    - CSIC- (España)
    - National Institute of Research and Development for Mechatronics and Measurement Techniques (Rumanía)

  Para la fase de desarrollo de prototipos contó con EMALCSA para demostración en campo y asesoramiento, con un presupuesto de 35.000 € y que finalizará con las pruebas de campo a lo largo del año 2016.

- **CFIS-ECOPHARMA**, primer proyecto que realizamos en el ámbito internacional como socios directos y asociado al 7º programa marco de la UE, desarrolla tecnologías orientadas a la identificación y cuantificación de contaminantes emergentes/persistentes en aguas superficiales.

Este proyecto supone una inversión de 85.000 € y se desarrollará durante los años 2014 al 2016, con un presupuesto global de 980.000 €. Los miembros del consorcio son:

- LABAQUA S.A. LABAQUA (Spain)
- CETaqua (Spain)
- AQUA ENVIRO Ltd AEL (UK)
- EMALCSA (Spain) + UDC
- FUNDACIÓN RAMÓN DOMÍNGUEZ
- VIKING FISH FARMS Ltd-ARDTOE (UK)

En estos momentos se están haciendo la toma de muestras, con un diseño de experiencia basada en cinco puntos de muestreo (3 en Cecebre y 2 en La Telva), y con tres series de tomas de muestra en tres etapas diferentes del ciclo hidrológico anual.

La identificación de sustancias denominadas persistentes en nuestras aguas nos permitirá adelantarnos a las necesidades. En estos momentos estamos detectando sustancias en PPT (Partes por trillon), un nivel de detección muy por debajo de lo que establecen las normativas vigentes.

3. AGUA Y SOCIEDAD.

La gestión del agua urbana implica, en el siglo XXI, una participación activa de la sociedad. Para ello los operadores no solo debemos cumplir todas las normas relacionadas con esa participación, sino que también debemos desarrollar actividades que contribuyan al conocimiento de nuestro trabajo y su valoración por la sociedad, de cara que esta se incorpore como un agente efectivo de mejora. En éste sentido muchos de los proyectos en éste ámbito están relacionados con la presencia permanente y otros con la necesidad de llamar la atención sobre la importancia y contenido de nuestras actividades, así como los aspectos relacionados con la puesta en valor del patrimonio que todas las ciudades tenemos en éste ámbito. Por otro lado las acciones en éste ámbito también buscan conservar el sentido social de la empresa, su vocación de servicio y su búsqueda continua de las mejores soluciones que la sociedad y la tecnología plantean en la gestión del agua en entornos urbanos.

- REDES SOCIALES, como una herramienta necesaria y útil para trasladar a la sociedad nuestra actividad en la línea de formar e informar que se define en el ámbito estratégico de agua y sociedad. En la actualidad disponemos de perfiles en Facebook, donde durante el año 2015 hemos alcanzado los 5000 seguidores con un alcance de más de 35.000 visualizaciones, y en Twitter, donde alcanzamos los 3.500 seguidores. Ambas herramientas de comunicación nos conectan con la sociedad más activa y se han consolidado como un canal de comunicación muy efectivo para las acciones de la compañía en cualquiera de sus facetas y actividades. Hemos sido reconocidos por CONAMA 2014 como una de las iniciativas mas innovadoras para la consecución de los objetivos de participación social y optimización del uso del agua.

- PROYECTO 110, así llamado por iniciarse en el contexto del 110 aniversario, año 2013, de la creación de Aguas de A Coruña, S.A., empresa privada de la que proviene la actual EMALCSA. La actividad se ha centrado en la valorización de los fondos documentales, identificados durante el año 2013-14, así como la búsqueda de más elementos. En éste sentido durante el año 2015 hemos iniciado el proyecto denominado "*dMudanza: EMALCSA, memoria y futuro del agua en A Coruña*", con el que pretendemos recuperar, y poner en valor, la memoria humana de la empresa a partir de dos acciones: un documental sobre los trabajos y trabajadores y una herramienta wiki que nos ayude a recopilar y poner en servicio de la empresa, y de la ciudadanía, todos los documentos recopilados y los que puedan venir en el futuro.

  El proyecto pretende construir un "relato" de la historia de la empresa en el contexto del desarrollo de la ciudad como elemento de valorización ante la sociedad y como argumento de valor hacia el capital humano de la misma, como el activo de mas valor que permite a esta compañía cumplir con sus obligaciones.

- COLECCIÓN ESTUDIOS EMALCSA. En el año 2013 se inicio el desarrollo de una herramienta clave en la transmisión del conocimiento. Mediante el desarrollo editorial de proyectos en participación con autores representativos de la sociedad, en el ámbito histórico, cultural y científico, y técnicos de EMALCSA, se desarrollarán una serie de monografías orientadas a difundir el conocimiento y su implementación en la ciudad en todos los aspectos relacionados con el mundo del agua. En el año 2014 vio la luz el primer numero de la COLECCIÓN, asociado a un trabajo del historiador Coruñés José Manuel Fernández Caamaño sobre las Fuentes de A Coruña, como precursoras de los modernos sistemas de abastecimiento.

  Esta colección editará un texto cada año en formato e-book para su venta y destinará la mitad de sus ingresos a una acción social, siendo la del primer año 2015 destinada a financiar a la Cocina Económica. También se ha realizado un concurso fotográfico sobre las fuentes donde han participado más de 300 coruñeses y coruñesas, y que ha permitido

ilustrar el libro y preparar una exposición conmemorativa y didáctica que posteriormente se distribuirá entre centros sociales y colegios.

Durante el año 2015 se ha preparado el esquema del que será el nº 2 de la colección. Una historia de vidas paralelas entre el Deportivo de A Coruña y EMALCSA, de forma que podamos ayudar a la gente a través del futbol, y su repercusión social y mediática, a comprender y entender la importancia y trascendencia de la historia y los acontecimientos de EMALCSA.

- CONVENION GN HABITAT-EMALCSA, encaminado a trasladar a la sociedad los valores del entorno natural donde captamos el agua de abastecimiento. En éste contexto de desarrollan actividades de carácter naturalista ligadas al embalse de Cecebre, tanto relacionadas con la flora y la fauna como elementos de protección del medio a través de la información a los ciudadanos y su concienciación en la protección de estos espacios.
- CONVENIO UNICEF, desde el año 2013 hemos colaborado en la organización de la Carrera del Agua de Sada, que ha significado recaudar más de 20.000 € para proyectos de integración en África relacionados con el suministro de agua a poblaciones rurales.

CORUÑA SMART CITY

El periodo 2012-2015 ha supuesto un reto tecnológico para la empresa en cuanto a su colaboración con el ayuntamiento en el desarrollo del proyecto CORUÑA, SMART CITY, proyecto financiado por el MINECO con fondos FEDER y que a supuesto un importante empuje para el ciclo del agua en cuanto a la implementación de tecnologías y mejoras para el desarrollo de su actividad.

En el cuadro adjunto podemos ver un resumen de todo el desarrollo funcional y económico del mismo:

		DESGLOSE	SUBTOTALES	OTROS GASTOS	TOTALES
Actividad 1. Arquitectura IoT Urbana Smart Coruña		110.000,00 €	110.000,00 €	100.000,00 €	210.000,00 €
Actividad 2. Sistema Integral de Gestión Urbana (SIG-U)		1.900.000,00 €	1.900.000,00 €	- €	1.900.000,00 €
Actividad 3. Arquitectura de interconexión, Gateway IoT		200.000,00 €	200.000,00 €	- €	200.000,00 €
Actividad 4. Tecnologías 6LOWPAN para WSAN		170.000,00 €	170.000,00 €	- €	170.000,00 €
Actividad 5. Tecnologías y arquitecturas ultrabajo consumo		160.000,00 €	160.000,00 €	- €	160.000,00 €
Actividad 6. Tecnologías WSAN emergentes (UWB, Dash7, NFC)		180.000,00 €	180.000,00 €	- €	180.000,00 €
Actividad 7. Despliegue backbone para testbeds Smart Coruña		600.000,00 €	600.000,00 €	- €	600.000,00 €
Actividad 8. Testbeds Smart Medio Ambiente	Tarea 8.3. Sistema de calidad y alerta en aguas de baño	300.000,00 €	1.489.500,00 €	150.000,00 €	1.639.500,00 €
	Tarea 8.4. Telegestión de las redes de saneamiento y abastecimiento	900.000,00 €			
	Tarea 8.5. Sistema de control de calidad de aire y control de ruido	131.400,00 €			
	Tarea 8.6. Sistema de Riego Inteligente	158.100,00 €			
Actividad 9. Testbeds Smart Infraestructuras	Tarea 9.3. Sistema de monitorización de eficiencia energética en Edificios Públicos	274.400,00 €	2.699.000,00 €	75.000,00 €	2.774.000,00 €
	Tarea 9.4. Sistema de Telegestión de Contadores (Agua/Gas)	211.000,00 €			
	Tarea 9.5. Sistema de Parking Inteligente	188.600,00 €			
	Tarea 9.6. Sistemas ITS Optimización de Tráfico en Tiempo Real	1.050.000,00 €			
	Tarea 9.7. Mejora energética en la ETAP de La Telva	975.000,00 €			
ACTIVIDAD 10. Testbeds Smart Informacion al Ciudadano	Tarea 10.3. Sistema de Información Sobre Eventos	95.000,00 €	691.135,00 €	- €	691.135,00 €
	Tarea 10.4. Sistema de Visitas Guiadas con Realidad Aumentada	191.000,00 €			
	Tarea 10.5. Interacción con el ciudadano	405.135,00 €			
Actividad 11. Testbeds Smart Biotecnología		400.000,00 €	400.000,00 €	- €	400.000,00 €
eADMIN	Tarea 12.3. eADMIN: Plataforma Facturación Electrónica	970.000,00 €	970.000,00 €	- €	970.000,00 €
Actividad 13. Gestión y coordinación del proyecto	Tarea 13.1. Gestión estratégica	259.752,00 €	437.543,00 €	328.745,30 €	766.288,30 €
	Tarea 13.2. Gestión técnica	105.171,00 €			
	Tarea 13.3. Gestión Administrativa	72.620,00 €			
Actividad 14. Diseminación y transferencia		107.711,70 €			
		650.000,00 €	757.711,70 €	150.000,00 €	907.711,70 €

UTE	**3.965.254,70 €**	**TOTAL**	**11.568.635,00 €**
2.746.070,00 €	3.322.744,70 €	**MEMORIA**	**11.568.635,00 €**
531.000,00 €	642.510,00 €		**- €**
	3.965.254,70 €		
	- €		

En lo referente estrictamente al agua podemos identificar claramente los pilotos que, aparte de alimentar al sistema Smart City, contribuyen a la mejora del servicio y potencian la seguridad del mismo y la imagen de la ciudad.

- Control Calidad Aguas Superficiales y de Baño
- Telegestión de Redes de Abastecimiento y Saneamiento.
- Telegestion de Contadores de Agua y Gas.
- Mejoras Eficiencia procesos en A Telva
- *Biosmart*, desarrollo de tecnología bioacústica para monitorización de redes de distribución.

EDAR BENS

Se detallan en este informe algunos hitos societarios de Edar-Bens de alcance que merecen especial mención, recogiendo a continuación los datos más relevantes de la gestión.

En el mes de noviembre de 2013 se produce la entrada en el accionariado de la empresa pública Edar Bens SA de los ayuntamientos de Arteixo, Cambre, Culleredo y Oleiros, mediante la adquisición de un número de acciones proporcional a la población de cada municipio. De este modo, el ayuntamiento de A Coruña, representado por Emalcsa, posee el 69 % de la sociedad, Arteixo, Culleredo y Oleiros un 8 % y Cambre el 7 %.

Edar Bens SA es la primera empresa supramunicipal de Galicia y tiene encomendado el servicio de depuración de aguas residuales de los ayuntamientos de A Coruña, Arteixo, Cambre, Culleredo y Oleiros. Los cinco municipios gestionan de forma conjunta esta tarea esencial para los ciudadanos, conforme a criterios de sostenibilidad, respeto medioambiental y optimización de costes, con el objetivo de ofrecer un servicio público de calidad a los 400.000 habitantes del área metropolitana coruñesa.

Dentro del programa de asunción del servicio de depuración desde la iniciativa pública, el 1 de enero de 2014, Edar Bens SA se subroga del contrato de mantenimiento y explotación de los bombeos de agua residuales del Concello de Oleiros. Concretamente, veintinueve bombeos y tres depuradoras, la de Xunqueiro, Lorbé y Xubín (Oleiros). De este modo, todas las instalaciones de depuración y alcantarillado de este ayuntamiento comenzaron a gestionarse desde Edar Bens como medio propio del Concello de Oleiros, lo que supone el comienzo progresivo del camino a seguir con el resto de instalaciones de los otros ayuntamientos usuarios.

En el mes de mayo de 2015, Edar Bens SA asume y comienza también a gestionar las depuradoras de aguas residuales existentes en el ayuntamiento de Arteixo, como son las de Barrañán y Groba, además del bombeo de Sabón. Esto significa que todas las instalaciones de depuración de este ayuntamiento también se gestionan desde Edar Bens como medio propio del citado Concello.

En la actualidad se está terminando de realizar el traspaso del bombeo de O Temple desde el Concello de Cambre. Con esta incorporación, y a falta de culminar este proceso con el de Acea da Má propiedad del

Concello de Culleredo, todos los bombeos de aguas residuales existentes en la ría do Burgo son explotados por Edar Bens SA, dentro de la estrategia metropolitana de depuración.

En cuanto a la prestación del servicio y funcionamiento de la depuradora de todas las instalaciones gestionadas por Edar Bens SA, durante el año 2015 el caudal de agua tratado fue de 43.188.379,88 m^3, frente a los 51.115.332,26 m^3 del año 2014, lo que supone una disminución del 15,50 % motivada por unas precipitaciones menos copiosas, sobre todo respecto a la fase de ciclogénesis consecutivas de los primeros meses del año 2014.

Así mismo, la cantidad de residuos por naturaleza y año han sido:

	Año 2015	**Año 2014**	**Año 2013**
Criba	1.109 Ton	924 Ton	1.123 Ton
Arenas	308 Ton	508 Ton	685 Ton
Grasas	826 Ton	841 Ton	678 Ton
Lodos	22.360 Ton	17.520 Ton	17.585 Ton
TOTAL	**24.603 Ton**	**19.793 Ton**	**20.071 Ton**

Como se puede comprobar, los residuos industriales no peligrosos totales pasaron de 19.793 Ton en el año 2014 a 24.603 Ton retiradas en el año 2015, lo que supuso un aumento de un 24,30 %. Esta circunstancia se debió en parte por la incorporación de las depuradoras del ayuntamiento de Arteixo.

En cuanto a la energía, el consumo eléctrico total en el año 2015 fue de 15.723 GWh en contraposición a los 15.928 GWh del año 2014. Esta disminución del 1,30 % se complementa con los 5.567 GWh que se generaron en 2015 mediante la combustión del biogás producido en el proceso de digestión en la depuradora de Bens, frente a los 4.758 GWh producidos del año 2014. Eso significa que el 35,40 % de la electricidad total consumida por la empresa tiene la consideración de energía renovable.

En relación a proyectos de I+D+i previstos para el 2016, Edar-Bens está ejecutando la puesta en marcha de un Centro Metropolitano de Control y Alerta de Instalaciones de Depuración que estará ubicado en la depuradora de Bens, ya que este centro cuenta con personal las 24 horas del día y 365 días al año.

Con la instrumentación de los bombeos principales y depuradoras que explota y mantiene Edar Bens SA, se pretende el control remoto de alarmas, vertidos o la visualización de datos de explotación. De esta manera se pretende la unificación y centralización de las consignas de todas las instalaciones existentes en un área geográfica muy extensa, con el fin de conseguir una explotación más racional, económica y que minimice los riesgos medio ambientales por fallo o avería.

Esta actuación supone una inversión total de 365.492,61 €, tiene prevista su entrada en funcionamiento a lo largo del verano de 2016 y está enmarcada en el contrato de operación y mantenimiento de las instalaciones gestionadas por Edar Bens SA.

8.7 Cluster TIC: Actividad IDi en colaboración con Ayuntamiento de A Coruña

Memorando de Entendimiento (MoU)

A Coruña, Porto, TICE.pt y Cluster TIC

- ✓ Firmado en A Coruña el **6 de marzo de 2016**; se aprovechó la ocasión para tener una serie de reuniones entre el Ayuntamiento de A Coruña, el Cluster TIC Galicia y representantes de empresas innovadoras de Portugal
- ✓ Ambas ciudades reconocen en el Memorando su objetivo de **potenciar la innovación y el emprendimiento en materia TIC en el marco de sus proyectos de Ciudad Inteligente y materias afines**
- ✓ Bajo el amparo del Memorando se creó la **alianza estratégica "NorteSmartCities-Hub"**, un grupo de acción cuyo objetivo es **promover, y presentar a convocatorias internacionales, proyectos colaborativos en materia de Smart Cities** en los que participen las empresas de los clusters firmantes, TICE.PT por parte de Portugal y Cluster TIC Galicia; ambas entidades tienen asociados en Porto y A Coruña, respectivamente.
- ✓ El Memorando también recoge **la organización de actividades conjuntas de difusión y generación de ideas** en torno a tecnologías para las Ciudades Inteligentes con especial foco en Internet de las Cosas, Inteligencia Artificial y e-Government.

Presentación institucional II Misión Inversa Internacional

- ✓ El Ayuntamiento de A Coruña participó en la **agenda institucional**, organizada por el Cluster TIC Galicia, con motivo de la **II Edición de la Misión Inversa Internacional** que tuvo lugar el 11 de junio de 2015
- ✓ El Ayuntamiento de A Coruña participó a través de la charla "**Modernizando el territorio: el proyecto Coruña Smart City**", en la que se realizó una demostración de los desarrollos alcanzados ante los asistentes, entidades empresariales procedentes fundamentalmente de Colombia así como de Ecuador y Paraguay.
- ✓ La exposición generó comentarios muy positivos por lo que al día siguiente, 12 de junio, durante la visita programada al Ayuntamiento de A Coruña, **los invitados conversaron con uno de los expertos técnicos de Coruña Smart City**, que les comentó las características de la plataforma base

Networking Session ICT 2015 - Lisboa

- ✓ En línea con lo recogido en el MoU, TICE.PT y Cluster TIC Galicia organizaron, en colaboración con los representantes del Concello de A Coruña y la Cámara Municipal de Porto, una **sesión de networking en el marco del evento ICT 2015**, celebrado del 20 al 22 de octubre de 2015 en Lisboa

- ✓ Los eventos ICT está organizados por la Comisión Europea y constituyen **el mayor escaparate de las TIC europeas, juntando a todos los agentes del sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación**
- ✓ La sesión de networking tuvo lugar el **22 de octubre**, bajo el título "***Norte SmartCities - trends, challenges, RIS3 and cooperation opportunities***"; el resultado fue totalmente positivo, llenando el aforo de la sala en pocos minutos. En dicha sesión se compartió la experiencia de la Smart City Coruña con otras experiencias internacinales relevantes.
- ✓ Por parte del Ayuntamiento de A Coruña participaron **Claudia Delso, Concejala de Participación Ciudadana**, y Óscar Sacristán, representante del consorcio empresarial de Coruña Smart City

9 Actividades de Divulgación Científica

9.1 Museos Científicos Coruñeses

A través de los Museos Científicos Coruñeses, mc2, las Casas Museo y Museo Nacional de Ciencia e Tecnología, MUNCYT, se lleva a cabo una intensa actividad en este contexto. Además la ciudad de A Coruña acoge numerosos eventos y encuentros de fomento de la cultura científica.

Los Museos Científicos Coruñeses (=mc2) son un servicio municipal de comunicación (información, educación, divulgación), que acerca la ciencia a la ciudadanía, mediante exposiciones, cursos, conferencias, talleres, publicaciones.

Además de los contenidos expositivos de los tres Museos Científicos Coruñeses (Casa de las Ciencias, Domus y Aquarium Finisterrae), y las proyecciones que se ofrecen tanto en el cine 3D de la Domus como en el planetario de la Casa de las Ciencias, se organizan diversas actividades que implican a otros público fuera de las propias instalaciones.

Son, por ejemplo, las Monografías de Comunicación Científica, dan respuesta a las inquietudes de la población sobre temas de actualidad como la gripe aviar, las vacas locas, las células madre, mareas negras, el cambio climático o los accidentes nucleares.

También, para promover la labor de los divulgadores científicos, conceden cada año los premios Prismas, un certamen internacional que se celebra desde 1988.

Además, se creó en 1998 el Premio Luis Freire de Investigación Científica para Escolares, dirigido a los estudiantes de secundaria, que busca fomentar el interés por la ciencia.

Y en colaboración con la Asociación de Amigos de la Casa de las Ciencias se celebra desde 1996 el Día de la Ciencia en la Calle, una feria de la ciencia en la que alumnos y profesores de centros educativos exponen sus experimentos y actividades ante el público.

Actividades destacadas del período 2012-2015

Renovaciones de salas de exposiciones permanentes:

CASA DE LAS CIENCIAS

Puro Swing. Es una exposición sobre péndulos en la segunda planta de la Casa de las Ciencias. Los visitantes pueden participar en experiencias como la de subirse a un columpio muy especial, comprender el secreto del botafumeiro, ver cómo la gravedad hace dibujos geométricos o descubrir cómo funcionaban los relojes antes de que hubiera pilas, entre muchas otras actividades. Se inauguró

DOMUS

Juego de neuronas. Piezas de la inteligencia humana. La Domus inauguró el 14 de marzo de 2013 una importante renovación en las salas de exposiciones permanentes. El elemento más emblemático de esta nueva exposición es una colorida red neural elaborada con neuronas creadas en su mayor parte por escolares gallegos. La exposición contiene además actividades que ponen en práctica las diferentes habilidades de las personas, y que permiten explorar la combinación única de inteligencias que caracteriza a cada individuo. Entre estas experiencias están la de intentar reproducir en un teclado una melodía, clasificar unas figuras de extraterrestres, intentar reproducir un dibujo siguiendo las instrucciones verbales que les da otra persona, o jugar con un aparato con pulsadores a diferentes alturas que el visitante debe pulsar lo más rápido posible cuando se encienden.

Laboratorio Abierto. Un espacio que recrea un laboratorio moderno, con varias mesas dotadas del equipamiento necesario para realizar actividades experimentales. Aquí los grupos escolares de Secundaria y Bachillerato realizan talleres experimentales relacionados con la biotecnología, y los de Primaria exploran la ciencia que encontramos en entornos cotidianos como la cocina o el cuarto de baño.

Durante los fines de semana el Laboratorio Abierto acoge otro tipo de actividades para el público como son los talleres de disección, y el programa de actividades infantiles ExploraDomus.

Sala MAKER@DOMUS

O 3 de novembro de 2015 a Domus presentou unha nova sala do museo, a chamada maker@domus, pensada como un espazo para experimentar a cultura "maker", facer tecnoloxía por un mesmo e comezar a "pensar coas mans".

O chamado movemento *maker* está protagonizado por persoas inquietas, apaixonadas pola tecnoloxía, educadores, artesáns, enxeñeiros, estudantes, defensores da filosofía do código aberto, e de todos aqueles cuxo pensamento vira ao redor de como inventar ou crear cousas novas. Tecnoloxías como a das impresoras 3D, cortadoras láser ou as placas Arduino posibilitan a materialización deste tipo de

actividades. A Domus sumouse a esta corrente cada vez máis presente na sociedade e creou un novo espazo, maker@domus, onde se celebran actividades *maker* dirixidas a diferentes públicos, desde escolares a público xeral.

A sala conta con varias contornas: unha para realizar actividades de grupo, outra para celebrar actividades formativas, unha terceira para tarefas propias de maker e dous espazos tipo *fab-lab*, para traballos tipo taller (cortadoras láser e tornos).

Unha das características a destacar é que a sala é totalmente configurable, podendo adaptar os espazos ás distintas actividades así como a eventos máis multitudinarios. Para a concepción e desenvolvemento do espazo, a Domus colabora co Tinkering Studio do Exploratorium de San Francisco, pioneiros a nivel mundial na posta en marcha dun espazo *maker* integrado nun centro de ciencia e un referente en educación STEAM (ciencia, tecnoloxía, enxeñería, arte e matemáticas).

AQUARIUM FINISTERRAE

Muuultiplicaos. En 2014 esta sala renovó su contenido con una exposición dedicada a la acuicultura en la que se abordan cuestiones como las especies que se pueden cultivar, la perspectiva medioambiental, la nutricional, o aspectos culturales y sociales relacionados con la acuicultura. Se trata de una producción propia, realizada por el equipo de los Museos Científicos Coruñeses del Ayuntamiento de A Coruña, con el patrocinio de la Consellería do Medio Rural e do Mar (Xunta de Galicia).

Premios, concursos y otras actividades

- Prismas Casa de las Ciencias a la Divulgación

Este certamen, convocado desde hace 29 años, premia actualmente a los mejores trabajos en siete categorías: vídeo, sitios web/redes sociales, libros editados, textos inéditos, artículos periodísticos, radio, además del Prisma Especial del Jurado que se otorga a personas o instituciones que se hayan significado por su contribución singular a la divulgación científica.

Es un certamen con una extensa y consolidada trayectoria, que nació con el afán de promocionar la cultura y la educación científica, premiando los mejores trabajos de profesionales desde ámbitos tan variados como la enseñanza, el periodismo, la investigación y tantos otros relacionados con la ciencia.

- Premio Luis Freire de Investigación Científica en la Escuela

Desde hace 17 años se celebra este premio que pretende fomentar el interés por la ciencia y la formación en actitudes científicas, y premia a los participantes que se distinguen por la originalidad y el rigor de sus investigaciones y proyectos, y que demuestren sentido crítico, curiosidad y constancia.

En las últimas ediciones la participación ha estado abierta en tres modalidades. La primera dedicada a proyectos de investigación científica realizados en las aulas de Educación Primaria. La segunda para alumnos de Educación Secundaria que desarrollen investigaciones científicas. Y la tercera para proyectos de investigación tecnológica realizadas por alumnos de Secundaria, Bachillerato y Ciclos Formativos.

- Día de la Ciencia en la Calle

Desde hace 21 años se celebra el primer o segundo sábado de mayo el Día de la Ciencia en la Calle. El Parque de Santa Margarita se llena con las experiencias de cientos de escolares que cada año son protagonistas en la tarea de acercar la ciencia al público de una forma didáctica a la vez que entretenida. Ellos, junto a las decenas de entidades y empresas que también participan activamente, dan vida a una fiesta de la ciencia. Los Museos Científicos Coruñeses se suman cada año a la celebración con jornada de puertas abiertas.

PROYECTOS EUROPEOS

- **Sea For Society**. Proyecto que reúne a un consorcio multidisciplinar de 21 socios de 11 países europeos, que representan a institutos de investigación, agencias , museos de ciencia y acuarios, organizaciones de la sociedad civil, organizaciones no gubernamentales, instituciones de educación superior y redes de negocio. Su objetivo es implementar Planes de Acción de Movilización y Aprendizaje Mutuo (MMLAP, en sus siglas en inglés) destinados a cumplir el Objetivo 3 del capítulo "Ciencia en Sociedad" del Séptimo Programa Marco (FP7) de la Comisión Europea, referente a los recursos marinos, actividades interiores y desarrollo sostenible.

- KiiCS. La Domus participó en KiiCS, un proyecto europeo para reunir a personas creativas, científicos y jóvenes en un proceso de co-creación para la innovación. KiiCS (Incubación del Conocimiento en innovación y creación de la ciencia) es un proyecto de 3 años financiado por la Comisión Europea (2012 a 2014) y dirigido por ECSITE, la red europea de museos y centros de ciencia. Pretende tender puentes entre las artes, la ciencia y la tecnología, evidenciando los impactos positivos de la interacción de la creatividad, así como para activar el interés por la ciencia.

- inGenious. Proyecto europeo que busca estimular el interés de los estudiantes por la ciencia y la tecnología, tendiendo puentes entre la educación y la industria. La Domus ha participado en la Primera Academia inGenious, que se celebró en Salzburgo, Austria, del 19 al 21 de octubre. En la Academia participaron 70 profesores europeos que pudieron conocer el trabajo de los Museos Científicos Coruñeses con la escuela.

- Xplore Health. Proyecto europeo coordinado por el Parque Científico de Barcelona para construir un portal *online* sobre la investigación más actual en salud. Además, contempla la programación de actividades en museos de ciencia y escuelas con la participación de estudiantes. La Domus organiza dentro de este proyecto talleres sobre biotecnología para escolares, que se desarrollan en el Laboratorio Abierto.

- "Mr Goodfish. Elige el pescado correcto". El Programa "Elige el pescado correcto", promovido por la World Ocean Network, pretende sensibilizar al público y a la industria pesquera acerca del consumo sostenible de pescado. El objetivo es desarrollar recursos educativos y de comunicación que faculten a las personas para realizar elecciones bien informadas cuando compren pescado, como medio para aliviar la presión humana sobre las pesquerías no sostenibles.

La campaña, promovida por la World Ocean Network y financiada por la Oak Foundation, está liderada en España por el Aquarium Finisterrae de A Coruña. Además está siendo desarrollada en Francia por Nausicaa Centre National de la Mer, y en Italia, a cargo del Acquario di Genova.

- **PLACES.** La participación de los Museos Científicos Coruñeses en el proyecto europeo PLACES gira en torno al fomento de la cultura científica a nivel local, en concreto en relación con la gestión de los recursos hídricos, por coincidir con la declaración por Naciones Unidas de 2013 como "Año Internacional de la Cooperación en la Esfera del Agua". Dentro de este proyecto se inició la edición de una monografía de comunicación científica sobre la gestión de recursos hídricos, realizada en colaboración con el servicio municipal de Medioambiente, EMALCSA y la Universidade da Coruña.

- **Inprofood**. Un proyecto cuyo objetivo es buscar el diálogo y el aprendizaje entre la industria, el ámbito educativo y la sociedad sobre el tema de la alimentación y la salud, a través de diversas actividades. La Domus realizó juegos de debate con grupos escolares.

- Nanopinion. Un proyecto en el que se invita a participar a los ciudadanos expresando su opinión sobre nuestro futuro con las nanotecnología. La Domus celebró dentro de este proyecto talleres de participación ciudadana en la que los asistentes se acercaron al mundo de las nanotecnologías. Tuvieron lugar en febrero en los centros cívicos de Os Mallos, Mesoiro, Labañou, Los Rosales y Eirís. El 7 y 8 de marzo se realizaron las actividades en una nanoestación instalada en la Plaza de Lugo.

- Virtual Science Hub (ViSH). La Domus participó en esta plataforma europea de creación e intercambio de contenidos educativos, una red social para profesores y científicos a través de la que colaboran en actividades de enseñanza de la ciencia. Dentro de este proyecto se celebró un concurso de excursiones, en el que la impulsada desde la Domus ganó el segundo premio en la categoría de Humanidades. Bajo el título "Sobran las palabras", aborda el tema de la comunicación no verbal, una propuesta que forma parte de la exposición "Juego de neuronas" que puede visitarse en la Domus. Este proyecto ganó el segundo premio.

Investigación

Desde 2014 y hasta 2018 el Aquarium Finisterrae participa en el Proyecto Europeo *Diversify*, cuyo objetivo es explorar el potencial biológico y socioeconómico de nuevas especies para la expansión de la industria de la acuicultura europea.

La participación del Aquarium Finisterrae consiste en estudiar el ciclo reproductivo, y el desarrollo larvario de la cherna (*Polyprion americanus*), así como facilitar material biológico a otros centros de investigación gracias al potente *stock* de reproductores que posee de esta especie.

El director del proyecto en Galicia es el Dr. Tito Peleteiro, investigador del Centro Oceanográfico del lEO de Vigo.

Colaboraciones

Técnicos de los Museos Científicos Coruñeses han participado profesionalmente en diversos foros especializados y colaboran con diversos medios de comunicación e instituciones en tareas de divulgación científica:

1. Participación en foros profesionales:

- Reunión de Centros de Ciencia de España
- European Collaborative for Science, Industry and Technology Exhibitions (ECSITE)
- Asociación Ibérica de Zoos y Acuarios (AIZA)
- Comunicar Ciencia en Red (ComCiRed)

- European Union of Aquarium Curators (EUAC)

- Asociación Española de Comunicación Científica

- Asociación Galega de Comunicación Científica e Tecnolóxica

- International Planetarium Society

2. Medios de comunicación:

- Programa de Efervesciencia de Radio Galega

- Blog de la Asociación Española de Comunicación Científica

- La Voz de la Escuela", suplemento educativo del diario La Voz de Galicia

- Programa educativo Prensa-Escuela, secciones “Pregunta a un científico” y **“e**-studio de noticias”

- Onda Cero

3. Colaboraciones con instituciones para el desarrollo de actividades

- Facultad de Educación de la Universidade da Coruña

- Grupo de Robótica de la Universidade de Santiago

- Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)

- Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

- Centro Oceanográfico de A Coruña, Instituto Español de Oceanografía

- Centro Oceanográfico del lEO de Vigo.

Entidades de las que los museos científicos son socios

1. Asociaciones profesionales y redes de difusión de información a las que están vinculados los Museos Científicos Coruñeses

- ICOM

El Consejo Internacional de Museos (ICOM) es una organización internacional de museos y profesionales, dirigida a la conservación, mantenimiento y comunicación del patrimonio natural y cultural del mundo, presente y futuro, tangible e intangible.

Creado en 1946, ICOM es una organización no gubernamental (ONG), que mantiene una relación formal con UNESCO y tiene estatus de órgano consultivo del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas.

Como organización sin ánimo de lucro, ICOM se financia fundamentalmente a través de las cuotas de sus miembros y el apoyo de varias instituciones, gubernamentales y de otra naturaleza:

UNESCO - Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

ICCROM - International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property

IFLA - The International Federation of Library Associations and Institutions

ICA (CIA) - Consejo Internacional de Archivos

ICOMOS - International Council on Monuments and Sites

ALECSO – The Arab League Educational Culture

MUSEDOMA - Museum Domain Management Association

WFFM (FMAM) - Federación Mundial de Amigos de los Museos

WCO – World Customs Organization

INTERPOL - International Criminal Police Organization

ICOM tiene la sede en París (Francia), en donde se alojan la Secretaría y el Centro de Información UNESCO-ICOM.

Los 26.000 miembros de ICOM de 139 países, participan en actividades nacionales, regionales e internacionales de la organización: congresos, jornadas, publicaciones, formación, programas conjuntos, y en la promoción de los museos a través del Día Internacional del Museo (cada año el 18 de Mayo).

Estas actividades están desarrolladas por los 115 Comités Nacionales y 30 Comités Internacionales. Algunos Comités Nacionales están también organizados en el ámbito regional en Organizaciones Regionales para reforzar su actividad. Existen también 15 Asociaciones Internacionales afiliadas a ICOM.

El Plan Estratégico de ICOM acordado por la Asamblea General es desarrolado por la Secretaría de ICOM así como por los Comités Nacionales e Internacionales que contribuyen así a la realización de los programas de ICOM:

Las actividades del ICOM responden a las necesidades de los profesionales de los museos y se centran en los siguientes temas:

- Cooperación e intercambio profesional
- Divulgación de los conceptos básicos sobre el mundo de los museos y mayor atención al público
- Formación del personal
- Mejora de los estándares profesionales
- Defensa de la ética profesional
- Preservación del patrimonio y lucha contra el tráfico ilícito de los bienes culturales

- Asociación Ibérica de Zoos y Acuarios (AIZA)

El Aquarium Finisterrae es miembro de esta asociación, que se define como una entidad sin ánimo de lucro que agrupa a los principales parques zoológicos y acuarios de España y Portugal.

Los objetivos de AIZA son incrementar la relación entre las instituciones zoológicas para potenciar su nivel técnico y educativo, potenciar la imagen de zoos y acuarios para que sean considerados instituciones educativas, científicas, protectoras de las especies animales y fomentadoras de la biodiversidad, velar para que los animales alojados en zoos y acuarios disfruten de las condiciones necesarias para sus necesidades biológicas y de conservación, velar por el cumplimiento de un estricto código ético profesional, colaborar con las administraciones públicas ara configurar un marco regulador, proporcionar servicios a las entidades asociadas en los campos de la información y colaboración empresarial, contribuir y facilitar el intercambio de información entre los miembros mediante la organización de congresos y reuniones, y representar al sector zoológico ibérico tanto a nivel nacional como internacional.

- European Collaborative for Science, Industry and Technology Exhibitions (ECSITE)

Es una organización profesional con fines científicos, creada en 1991, de la que forman parte profesionales y todo tipo de instituciones vinculadas a la divulgación científica, como centros de ciencia, museos, planetarios, zoos, acuarios y centros universitarios. Sus objetivos son promover la comprensión pública de la ciencia y la tecnología, facilitar la colaboración entre museos y centros de divulgación y promover la cooperación entre expertos, fomentando experiencias e iniciativas, en particular a través de redes internacionales.

Los Museos Científicos Coruñeses pertenecen a ECSITE en calidad de Miembro asociado.

ESCITE organiza un congreso anual, en el que han participado con ponencias técnicos de los Museos Científicos Coruñeses en más de una ocasión. También publica una revista, en la que los Museos Científicos Coruñeses publican habitualmente información sobre sus exposiciones y actividades.

- Association of Science-Technology Centres (ASTC)

La institución municipal Museos Científicos Coruñeses es miembro de la ASTC, una asociación sin ánimo de lucro que reúne a centros de ciencia y museos con el objetivo de comprometer con la ciencia a un público cada vez más diverso. La ASTC, a través de sus actividades, fomenta la innovación y la excelencia en el aprendizaje informal de la ciencia, sirviendo como punto de enlace entre los miembros, repartidos por todo el mundo, y divulgando sus logros.

La ASTC, fundada en 1973, tiene actualmente cerca de 600 miembros de 40 países, incluyendo no sólo centros de ciencia y museos, sino también zoos, acuarios, centros de naturaleza, jardines botánicos y museos de historia natural, así como empresas y otras organizaciones que comparten el interés por la educación científica informal.

Organiza un congreso anual y publica una revista, en la que los Museos Científicos Coruñeses han publicado diversas informaciones sobre sus actividades.

- International Planetarium Society (IPS)

El Planetario de la Casa de las Ciencias pertenece a esta sociedad internacional de profesionales de planetarios, con cerca de 700 miembros de 35 países, incluyendo centros de enseñanza, universidades, museos y todo tipo de instalaciones públicas de planetario.

El objetivo principal de IPS es fomentar el intercambio de ideas entre sus miembros a través de congresos, publicaciones y el trabajo en red.

2. Los Museos Científicos Coruñeses participan además en espacios de comunicación y divulgación de la ciencia, como entidades involucradas en sus objetivos:

- Comunicar Ciencia en Red (ComCiRed)

Se define como el punto de encuentro para el intercambio de información y recursos de los miembros de las redes de divulgación y comunicación, coordinadas por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).

Las redes que pone a disposición de los miembros para publicar sus actividades son:

- Red de Unidades de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i). Tiene por objetivo fomentar el intercambio de experiencias y la búsqueda de sinergias entre las entidades.

- Red de Museos. Está conformada por museos, planetarios y centros de ciencia de todo el Estado español. Su principal objetivo es favorecer el intercambio de ideas y buenas prácticas entre todos sus integrantes.

- Red Local de Divulgación de la Ciencia y la Innovación. Está formada por los ayuntamientos que han obtenido financiación a través de la convocatoria de ayudas de la FECYT en esta modalidad.

Los Museos Científicos Coruñeses disponen de acceso directo para publicar informaciones de sus actividades en las tres redes.

- Agencia SINC

El Servicio de Información y Noticias Científicas (SINC) es la primera agencia pública de ámbito estatal especializada en la información sobre ciencia, tecnología e innovación en español.

Produce noticias, reportajes, entrevistas y materiales audiovisuales que pone a disposición de periodistas, científicos y ciudadanos para dar a conocer los últimos desarrollos de la ciencia más relevante, con especial énfasis sobre los trabajos españoles.

Los Museos Científicos Coruñeses disponen de un acceso para publicar en SINC noticias y anuncios de agenda.

9.2 Servicio Municipal de Educación

A Coruña Educadora (Día de la Ciencia en la Calle)

El Día de la Ciencia en la Calle es una iniciativa liderada por los Museos Científicos Coruñeses MC^2 al que se suman, entre otros, el Servicio Municipal de Educación (SME) y Escuelas de Educación Infantil Municipales. Consiste en la realización, durante un fin de semana, de actividades relacionadas con la ciencia en los alrededores de la Casa de las Ciencias, en el Parque de Santa Margarita.

El SME, a través del Programa de Ocio Educativo (POE) oferta, entre otras cosas, un taller semanal denominado "Pequeciencia". Con este taller se procura despertar en los niños y niñas la curiosidad y la imaginación por medio de la experimentación para que comprendan la importancia de la ciencia y su efecto en el mundo que nos rodea. Las actividades desarrolladas en este taller, las que fueron exhibidas en una escuela en el Día de la Ciencia son:

- El rincón del científico: Newton, leyes y teorías.
- Experimentando con la luz: el disco de Newton.
- Historia de una manzana: la ley de la gravitación universal.
- Acción-reacción?: las leyes del movimiento.
- El rincón del agua: combinando fluidos.
- Mezclas imposibles: cómo reaccionan los líquidos.
- Quimijuegos: mezclas para jugar.
- El rincón de la Tierra: volcanes, cuando la Tierra habla.
- Corazones de fuego: cómo erupciona un volcán.

En el año 2015, además, participaron las siguientes escuelas integradas en la Red de Escuelas Infantiles Municipales:

- EIM Monte Alto, con actividades sobre luz, la Luna, el Sistema Solar…
- EIM Os Cativos, con actividades sobre la rueda de Newton, la flotabilidad…

- **Rebumbio Matemático**

El Rebumbio Matemático es una actividad promovida por el Servicio Municipal de Educación en colaboración con la Asociación Gallega de Profesores de Matemáticas (Agapema) dirigida al alumnado de 6º curso de Educación Primaria con el objetivo de contribuir a la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas a través de la resolución de problemas de forma cooperativa mediante el trabajo en equipo de los alumnos participantes. Consiste en la realización de seis pruebas zonales en toda Galicia, con la participación de más de 300 alumnos y alumna y una prueba final en la que toman parte los 15 grupos, con un total de 45 alumnos y alumnas, seleccionados en las diferentes pruebas zonales.

- **Feria Matemática**

La Feria Matemática, desarrollada por Agapema y el Servicio Municipal de Educación, es una jornada pensada para la divulgación de las matemáticas y está dirigida a los alumnos de Educación Infantil,

Primaria, ESO, Bachillerato y Formación Profesional, así como al profesorado y público en general. Cada centro, cada profesor, cada grupo de alumnos puede exponer en esa jornada una o más propuestas didácticas o actividades matemáticas que desarrollan con anterioridad en sus centros, tratando siempre de primar la originalidad y el trabajo en equipo. Todos los años reúne cerca de 400 participantes y a unos 1.500 asistentes.

- **Premio a la Innovación D3Móbile "Concello da Coruña"**

D3 Móbile es un campeonato internacional de modelado en 3D de precisión por medio de teléfonos móviles. Fue convocado por la Universidad de Santiago de Compostela (USC) bajo la financiación de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). El Ayuntamiento de A Coruña se sumó en el año 2016 a esta iniciativa con la creación de un premio a la innovación.

Mediante este desafío se intenta aproximar a las/los jóvenes a los nuevos métodos de medición emergentes, en lo que es posible emplear instrumental tan familiar para ellas/ellos como su propio teléfono móvil.

D3mobile pretende que el estudiantado nacido entre 1998 y 2000 participe en un campeonato por equipos de entre dos y cuatro alumnas/os y un/a profesor/a, con el objeto de favorecer su capacidad investigadora. Para eso se expone el uso del instrumental con el que todas/os ellas/os actualmente están muy familiarizadas/os: su teléfono móvil y un ordenador personal. Deberán aprender, con la guía de alguno de sus profesores/as y el software que se les proporciona, la técnica fotogramátrica básica, una metodología que con apenas dos tardes de estudio les permitirá hacer modelos tridimensionales a escala de objetos sencillos.

9.3 Educación Ambiental

EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental es **una dimensión de la educación que persigue una mayor eficacia social y pretende ser un resorte del desarrollo comunitario**, atendiendo a la conservación de la calidad del medio y, por tanto, de la calidad de vida. Es la educación en el respeto hacia la naturaleza y las culturas humanas, la conciencia de interdependencia entre todos los seres vivos y su medio, y la necesidad de actuar desde la solidaridad.

"La educación ambiental debería contribuir a adoptar, en lo que respecta tanto a valores éticos y estéticos como a la economía, actitudes que lleven a las personas a imponerse una disciplina, ante todo para no menoscabar la calidad del medio ambiente, y también para participar activamente en las tareas colectivas destinadas a mejorarlo". (Discurso de apertura de la Congreso Internacional de Educación Ambiental de Tbilisi).

Toda la información está disponible en nuestra web:

https://www.coruna.es/servlet/Satellite?argIdioma=es&c=Page&cid=1333933862350&pagename=Medioambiente%2FPage%2FGenerico-Page-Generica

ACTIVIDADES EDUCACIÓN AMBIENTAL:

El Aire que nos rodea

OBJETIVOS DEL PROGRAMA:

- Ayudar a los escolares a adquirir una conciencia y una sensibilización por los problemas y el cuidado de la atmósfera.
- Conseguir que tengan interés por su entorno y la motivación necesaria para participar de manera activa en el cuidado de la atmósfera.
- Ayudar a que consigan las aptitudes necesarias para identificar y resolver los problemas ambientales derivados de la contaminación atmosférica.

La Ruta del Agua en A Coruña

OBJETIVOS DEL PROGRAMA:

- Reconocer y valorar la importancia del agua como un recurso imprescindible, tanto a nivel vital como en el sistema urbano actual.
- Orientar las actitudes del uso del agua hacia otras que fomenten el ahorro, su uso más racional y ecológico.
- Investigar, seguir y reconocer la ruta que sigue el agua que se utiliza en la ciudad, desde su captación hasta su devolución al ciclo natural.

Los residuos urbanos en A Coruña

OBJETIVOS DEL PROGRAMA:

- Profundizar con los participantes en el actual Plan de Tratamiento de Residuos Urbanos de A Coruña.
- Informar de las diferentes alternativas existentes para la eliminación y el tratamiento de los RU, sus ventajas y desventajas.
- Modificar las actitudes personales en busca de una mejora de los comportamientos ante los residuos.
- Motivar a la población escolar para que participe activamente en el plan de tratamiento desde la recogida selectiva y la separación en origen.

Veo Veo

OBJETIVOS DEL PROGRAMA:

- Ayudar a los escolares a adquirir una conciencia y una sensibilización adecuada para el cuidado de nuestro entorno más próximo e inmediato.
- Ayudar a que consigan las aptitudes necesarias para identificar y resolver aquellos problemas que afecten a la conservación de nuestros valores naturales y a la biodiversidad de nuestros ecosistemas.
- Se pretende que los alumnos comprendan, investiguen y aprendan, mediante un contacto directo con:
    - la riqueza y variedad de comunidades vegetales y animales, su función e importancia en el medio en que vivimos y su relación entre ellas y en particular con nosotros.
    - las formaciones geológicas más relevantes de nuestro entorno, como elementos fundamentales del paisaje que nos rodea.

La energía que mueve mi ciudad

OBJETIVOS DEL PROGRAMA:

- Adaptar nuestros hábitos de consumo hacia un ahorro energético eficaz.
- Valorar las diferentes formas de producción de energía a partir de los recursos naturales y sus consecuencias ambientales.
- Distinguir entre energías renovables y no renovables.
- Analizar la situación actual en A Coruña de los recursos energéticos y su evolución.

A modo de ejemplo se aportan

DATOS PARTICIPACIÓN CURSO 2013 -2014

PROGRAMA "VEO, VEO"	
CENTROS EDUCATIVOS	29
Nº DE GRUPOS	82
Nº DE PARTICIPANTES	1931
Nº ACTIVIDADES (audiovisual- taller y visitas)	164
PROGRAMA "LA RUTA DEL AGUA EN NUESTRA CIUDAD"	
CENTROS EDUCATIVOS	29
Nº DE GRUPOS	79
Nº DE PARTICIPANTES	1928
Nº ACTIVIDADES (audiovisuales, talleres y visitas)	226

PROGRAMA “LOS RESIDUOS URBANOS EN A CORUÑA”	
CENTROS EDUCATIVOS	9
Nº DE GRUPOS	23
Nº DE PARTICIPANTES	376
Nº ACTIVIDADES (audiovisuales, talleres y visitas)	65
PROGRAMA “LA ENERGÍA QUE MUEVE MI CIUDAD”	
CENTROS EDUCATIVOS	10
Nº DE GRUPOS	19
Nº DE PARTICIPANTES	407
Nº ACTIVIDADES (audiovisuales, talleres y visitas)	50
PROGRAMA “EL AIRE QUE NOS RODEA”	
CENTROS EDUCATIVOS	7
Nº DE GRUPOS	19
Nº DE PARTICIPANTES	322
Nº ACTIVIDADES (audiovisuales, talleres y visitas)	55
PROGRAMA “VISITAS A LA PLANTA DE NOSTIÁN”	
CENTROS EDUCATIVOS	1
Nº DE GRUPOS	3
Nº DE PARTICIPANTES	60
Nº ACTIVIDADES (audiovisuales, talleres y visitas)	3
TOTAL PARTICIPANTES	
CENTROS EDUCATIVOS	**50**
Nº DE GRUPOS	**225**
Nº DE PARTICIPANTES	**5024**

Se prevé mantener estas actividades al menos hasta 2018, de acuerdo con el expediente de contratación que se puede consultar en:

https://licitacion.coruna.es/perfilContratante/busqueda/DetalleLicitacionesDefault.action?idLicitacion=484&visualizar=0

9.4 MUNCYT

El Museo Nacional de Ciencia y Tecnología de España (MUNCYT) es un museo de titularidad estatal dependiente de la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad y gestionado por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).

Toda la información disponible sobre el Museo Nacional puede verse en: http://www.muncyt.es/

Misión y objetivos

La misión del MUNCYT es la promoción del conocimiento y la cultura científica.

El MUNCYT actúa como referente social y punto de encuentro en materia científica y tecnológica desde la consideración de que cada ciudadano tiene un papel importante que desempeñar en ciencia y tecnología.

Los objetivos principales del museo son:

- Contribuir a la educación científica efectiva y de calidad
- Conservar y poner en valor el patrimonio histórico científico y tecnológico
- Ser escaparate de la ciencia y la tecnología españolas

Además de las exposiciones que presenta en sus sedes y en centros asociados, se realizan conferencias, actividades lúdico-científicas, talleres didácticos, se colabora en la formación del profesorado de ciencias, se publican catálogos y obras de divulgación, entre otras iniciativas.

Red de Museos de Ciencia, Tecnología e Innovación

El MUNCYT pertenece a la Red de Museos de Ciencia, Tecnología e Innovación, coordinada por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, y constituida actualmente por 24 centros de diferentes tipologías, que incluye museos de historia natural, museos de ciencia y tecnología, jardines botánicos, acuarios, centros de ciencia (interactivos) y planetarios. El objetivo de la red es optimizar los recursos humanos, de conocimiento y económicos de todos los centros vinculados a ella en la comunicación de la ciencia y la tecnología a todos los ciudadanos.

Además, el Museo Nacional de Ciencia y Tecnología también es miembro de la European Network of Science Centres and Museums.

9.5 EDAR-Bens

Análisis de resultados del programa 'VISITAS A EDAR BENS SA'

Objetivos del programa

La creación de EDAR Bens SA como empresa supramunicipal responsable de la depuración de las aguas residuales de los municipios de A Coruña, Arteixo, Cambre, Culleredo y Oleiros supone un nuevo modelo de gestión de una empresa pública en Galicia basado en el consenso en la toma de decisiones para ofrecer un servicio público de calidad a 400.000 habitantes. Dicha calidad en la prestación se logra, de

entrada, teniendo como objetivos fundamentales la sostenibilidad, el ahorro de costes y el respeto al medio ambiente, y se completa con una apuesta por la transparencia para que los ciudadanos conozcan mejor los servicios que reciben y por los que pagan vía impuestos.

De este afán de transparencia nace el programa de visitas guiadas a la depuradora de aguas residuales de Bens, que cumple además otra función capital: la divulgación de buenas prácticas en el uso de los servicios públicos con el fin de concienciar a los usuarios de la importancia de su colaboración con la actividad de Edar Bens SA para lograr los referidos objetivos de sostenibilidad, ahorro, y respeto al entorno.

1. **Público de las visitas**

Durante los meses de julio y agosto de 2014, se realizan tres visitas de prueba en colaboración con el Ayuntamiento de Arteixo, a las que acudieron vecinos del ayuntamiento y escolares de un campamento infantil.

En diciembre de 2014, comienza un calendario continuo de visitas, que transcurre durante el año 2015, con un parón en los meses estivales, y que se retoma en septiembre.

El programa combina visitas de centros escolares (públicos, concertados y privados, así como centros de Formación Profesional) durante los meses lectivos, y visitas de centros cívicos o colectivos vecinales en cualquier momento del año a excepción de los meses de julio y agosto. Asimismo, se gestionan visitas a través de la página web bien de forma individual o por grupos y se realizan visitas para colectivos específicos que lo soliciten: Colegios profesionales, especialistas en protección medioambiental de las Fuerzas de Seguridad, empresas, etc..

Cabe destacar la visita realizada por miembros de APEM (Asociación Pro Enfermos Mentales A Coruña) para quienes se diseñó un itinerario de visitas adaptado a sus necesidades.

Recientemente, se ha incorporado al programa la colaboración con la empresa Puertas Afuera, responsable de la gestión de programas de divulgación del Ayuntamiento.

2. **Número de visitas**
   - Visitas realizadas…….. 27
   - Número total de visitantes…..500
   - Distribución por municipios……. 23 de A Coruña *, 3 de Arteixo y 1 de Oleiros

3. Valoración

Al final de cada visita, se envía una encuesta a los responsables de los grupos para conocer la opinión acerca de la misma, con una serie de preguntas cuya valoración máxima son 5 puntos. Los participantes en el programa muestran un alto grado de satisfacción, que queda patente en el promedio de las valoraciones obtenidas y que se muestran a continuación:

- Valoración del proceso de inscripción: 4,6 puntos sobre 5.
- Valoración de la información previa a la visita: 4,45 puntos sobre 5.
- Valoración del desarrollo de la visita: 4,9 puntos sobre 5.
- Valoración del contenido y explicaciones de la visita: 4,9 puntos sobre 5.
- Valoración del material didáctico entregado: 4,2 puntos sobre 5.

Cabe destacar que todos los grupos mostraron su interés en repetir la visita y la recomendarían a otros grupos. Asimismo, varios centros escolares que realizaron la visita en el curso 2014-2015 han solicitado realizarla de nuevo en el presente curso 2015-2016.

10 Medidas de impulso RRHH

10.1 Programa Nacional de Contratación e Incorporación de Recursos Humanos

El objeto de este programa del Plan Nacional es promover el aumento de los recursos humanos destinados a I+D+ì en España, tanto en los organismos de investigación como en las empresas, de cara a su estabilización, favoreciendo, por un lado, la carrera investigadora de los investigadores jóvenes y las prácticas rigurosas de selección de personal de reconocida competencia investigadora y, por otro lado, apoyando la incorporación de personal altamente cualificado en el sector empresarial, especialmente en PYMEs y organismos privados de investigación sin fin de lucro, potenciando la movilidad horizontal entre OPIs, universidades y empresas.

Dentro de este Programa Nacional, se establecen, asimismo, los siguientes subprogramas y acciones complementarias:

- INNCORPORA, cuyo fin es favorecer la incorporación a las empresas innovadoras de titulados superiores del ámbito científico y tecnológico mediante el apoyo a la contratación.
- Subprograma Ramón y Cajal, para ayudas de una duración máxima de cinco años para la contratación laboral de doctores en Centros de Investigación y Desarrollo
- Subprograma Juan de la Cierva, para ayudas de una duración de tres años para la contratación de doctores por Centros de Investigación y Desarrollo, para su incorporación a equipos de investigación.
- Subprograma Torres Quevedo, para la incorporación a empresas, centros tecnológicos para la contratación de doctores y tecnólogos que desarrollen proyectos concretos de investigación industrial, desarrollo tecnológico o estudios de viabilidad técnica.
- Subprograma de contratación de personal técnico de apoyo, que concede ayudas para la incorporación a centros de I+D para contratación de personal técnico de apoyo para proyectos o funciones de transferencia.
- Subprogramas de contratación de doctores de la “Junta de Ampliación de Estudios” (CSIC-JAE-Doc), para incrementar la especialización de los investigadores doctores, mediante su contratación temporal, ofreciéndoles las mejores condiciones posibles de trabajo y especialización en las líneas de investigación del Plan de Actuación del CSIC y apoyado en los Planes Estratégicos de sus centros e institutos.
- Subprograma de contratación de técnico de investigación y transferencia de conocimiento de la “Junta de Ampliación de Estudios” (CSIC-JAE-Tec), que concede ayudas para la formación y especialización de personal de investigación.
- Subprograma de contratación de doctores de doctores de investigación agraria y alimentaria (DOC-INIA), que concede ayudas para la contratación de investigadores con

grado de doctor en los centros públicos de investigación agraria y alimentaria dependientes de las CCAA.

10.2 Instrumentos y Medidas

La promoción a la contratación de tecnólogos se impulsa y favorece desde los siguientes ejes:

- Los integrantes del sólido sistema de innovación de la ciudad, descrito en el apartado 3.1, tienen un alto potencial de absorción de este tipo de perfiles (Empresas de en Sectores de Alta Tecnología, Centros Tecnológicos y Organismos de Investigación, Universidad, etc).
- La política estratégica innovadora de la ciudad de A Coruña explicada contribuye de manera directa al impulso y la promoción de la contratación de personal de alta y media cualificación, siendo consistente con el objeto del Programa Nacional de Contratación e Incorporación de RRHH descrito anteriormente.

En este contexto resulta de especial relevancia la ***puesta en marcha del Proyecto Smart Coruña*** en enero de 2012, que ha supuesto una medida estratégica y de gran importancia en este contexto, tal como se expone a continuación.

- **Proyecto Smart Coruña: *"Motor de Generación de I+D y con Elevada Demanda de Perfiles Tecnológicos"***

  Es un proyecto de I+D, fruto de un convenio con el Ministerio de Ciencia e Innovación, actual MINECO, financiado con Fondo Tecnológico, y que plantea retos tecnológicos que son objeto de financiación en varias convocatorias y programas internacionales de I+D+i, especialmente el Séptimo Programa Marco de la Unión Europea.

  En Memoria Anexa al Convenio suscrito con el MICINN, se incluyen indicadores específicos relativos a la ***generación de empleo de alta y media tecnología***, lo que contribuirá al impulso de la contratación de personal a través de los diferentes subprogramas del Programa Nacional de Contratación e Incorporación de Recursos Humanos.

  Desde su inicio (enero de 2012) el Ayuntamiento, en los diferentes actos y foros en los que ha presentado el proyecto, ha impulsado la participación tanto de la propia entidad como de entidades externas en programas de I+D+i internacionales relacionados con las actuaciones del proyecto, buscando ampliar su impacto a través de sinergias con otras actuaciones complementarias, lo cual contribuye a promocionar la contratación de este tipo de perfiles.

- De forma complementaria, el ***impulso en 2012 de Coruña Futura y Agenda Digital Local*** ha contribuido también a la promoción de la participación en programas de I+D, a través de la difusión de sus objetivos, y con ello a la contratación de perfiles en sectores de alta tecnología.

A continuación se relacionan los principales instrumentos y medidas llevadas a cabo durante 2012 que contribuyen en gran medida, tal como se ha explicado, al fomento e impulso de la contratación

de tecnólogos a través del Programa Nacional de Contratación e Incorporación de Recursos Humanos.

10.3 Promoción a través de la Web Municipal de Empleo

El Ayuntamiento de A Coruña proporciona información sobre el Programa Nacional de Contratación e Incorporación de Recursos Humanos a través de la Web Municipal de Empleo.

10.4 Participación en Redes y Foros de Innovación Locales e Internacionales

Red Española de Ciudades Inteligentes

La RECI empezó a gestarse con la firma del "Manifiesto por las Ciudades Inteligentes. Innovación para el progreso", con el fin de crear una red abierta para propiciar el progreso económico, social y empresarial de las ciudades a través de la innovación y el conocimiento, prestando especial atención a las tecnologías de la información y la comunicación.

La participación del Ayuntamiento se concreta en:

- Liderazgo del Grupo Técnico "Innovación Social"
- Asistencia y participación en reuniones de trabajo, tales como el ***Comité Técnico (A Coruña – 22/2/12) y la Reunión de Trabajo (Burgos – 23/10/12)*** [17]

[17] http://www.laopinioncoruna.es/coruna/2012/10/23/concello-participa-encuentro-red-espanola-ciudades-inteligentes/657917.html

- Incorporación (en mayo de 2016) a la Junta Directiva de la Red.

Conferencia de Ciudades del Arco Atlántico18

El Ayuntamiento de A Coruña es miembro de esta red, que representa a más de 100 entidades y 7 millones de habitantes. La red trabaja con distintas instituciones para promover el papel de las ciudades en Europa, especialmente las del Eje Atlántico.

La participación de A Coruña se concreta en:

- Vicepresidencia del Buró Ejecutivo (Anexo III, Composición del Buró Ejecutivo)
- Líder de Grupo de Trabajo: Smart Atlantic Cities. (Anexo III, Acta de Asamblea 29/12/12)
- Asistencia a Asamblea General 29/12/2012. (Anexo III, Acta de Asamblea 29/12/12)

Eixo Atlántico19

El Ayuntamiento de A Coruña es miembro de esta entidad transfronteriza supramunicipal formada por 34 ciudades (gallegas y del norte de Portugal). Trabaja por la cohesión del territorio, la cooperación y el intercambio de conocimiento de sus miembros.

La participación de A Coruña se concreta en:

- Codirección de la Publicación "Retos de la acción de gobierno para las ciudades del siglo XXI" y redacción de artículo "Smart Cities". (Anexo III, Declaración I del Eixo Atlántico)
- Ostenta la Presidencia de la Comisión de Planeamiento, Infraestructuras y Territorio
- Participa en la elaboración de la Agenda Digital del Eixo Atlántico (Anexo III, Declaración II del Eixo Atlántico)

Encuentros con Colegios de Ingenieros

En enero de 2012, tiene lugar un encuentro para establecer un marco de colaboración entre el Ayuntamiento de A Coruña y el Colegio de Ingenieros de Telecomunicaciones de Galicia. [20]

Plataforma Tecnológica Gallega de las TIC, Vindeira

En marzo de 2012, el Ayuntamiento de A Coruña participa en la reunión de presentación del Grupo de Trabajo "Smart Cities", en el marco de la Plataforma Tecnológica Gallega de las TIC, Vindeira. En este foro el Ayuntamiento presenta los objetivos de Smart Coruña, en el contexto de la Política Municipal en materia de Innovación.[21]

Presentación de la Agenda Digital Local

[18] http://www.atlanticcities.eu/

[19] http://www.eixoatlantico.com/?q=es/programas

[20] http://www.laopinioncoruna.es/coruna/2012/01/31/ingenieros-brindan-ayudar-smart-city/575787.html

[21] http://www.lavozdegalicia.es/noticia/coruna/2012/03/06/ayuntamiento-presenta-proyecto-coruna-smart-city/0003133105325836428233 6.htm

El Gobierno Municipal presenta la Agenda Digital Local en mayo del 2012, en el marco de la política estratégica Coruña Futura, contando con la presencia de la mayoría de los integrantes del sistema de innovación local y autonómico.[22]

Foro Ciudad de Coruña Futura

La puesta en marcha del Foro Ciudad en el marco del proyecto Coruña Futura, tiene lugar en noviembre de 2012, contando con la participación de 200 personas, entre los cuales se encuentran los principales integrantes del sistema de innovación local.[23]

Smart Coruña: Presencia en Internet y Redes Sociales y Profesionales

Se ha dotado de un portal web con identidad propia, a través del cual informar sobre el avance y la actualidad alrededor de Smart Coruña. Además, desde él se tiene un contacto directo con los ciudadanos y distintos interesados, gracias a estar enlazado a las principales redes sociales (Facebook, Linkedin, Tweeter y Google).

http://smart.coruna.es

[22] http://www.elidealgallego.com/articulo/coruna/un-nuevo-plan-llamado-agenda-digital-se-une-a-la-estrategia-de-coruna-futura/20120606175120049976.html

[23] http://www.lavozdegalicia.es/noticia/coruna/2012/11/12/negreira-pone-marcha-foro-coruna-ciudad/0003135272851424948911 8.htm

11 Medidas de impulso y promoción de la participación en programas I+D+i

11.1 Programas Europeos de I+D+i considerados

En la identificación de proyectos propios o promovidos por el Ayuntamiento se consideran, además del ***Séptimo Programa Marco de la Unión Europea*** con sus diferentes programas (cooperación, capacidades, ideas y personas), otros programas que financian acciones innovadoras como:

- El Programa ***CIP-ICT-PSP*** de la Unión Europea actúa de forma conjunta y paralela al FP7 para conseguir los objetivos anteriormente descritos, siendo una de sus prioridades en 2011-2012 financiar aquellas acciones dirigidas a aumentar la competitividad de las PYMES en los siguientes sectores: ***ICT for energy efficiency and smart mobility, ICT for improved public services, ICT enable smartcities, ICT for health aging well e inclusion.***

- El Programa **EUROSTARS**, diseñado específicamente para apoyar/facilitar la I+D en las PYMES y su entrada en el mercado europeo en cualquier área temática, lo que permitirá la introducción en el mercado de nuevos dispositivos que ayuden a conseguir 'Ciudades Inteligentes'.

- **SUDOE – Interreg IV b**: Programa Operativo de Cooperación Territorial del Espacio Sudoeste Europeo[24]. El objetivo principal de este Programa Operativo es consolidar el SUDOE como un Espacio de cooperación territorial en los ámbitos de la competitividad y la innovación, el medio ambiente, el desarrollo sostenible y la ordenación del territorio, que contribuya a reforzar la cohesión económica y social en el seno de la Unión Europea. El espacio transnacional SUDOE está constituido por regiones que pertenecen a cuatro Estados: España, Portugal, Francia y Reino Unido.

- **"Programa Espacio Atlántico":** Programa de Cooperación Transnacional del Objetivo de Cooperación Territorial Europea. Instrumento de la política de cohesión del período de programación 2007-2013, financiado por la Comisión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) con una dotación total de 158 millones de euros. El actual Espacio Atlántico de Cooperación alcanza todo el territorio de Irlanda y las regiones atlánticas de España, Portugal, Francia y Reino Unido. Tiene como objetivo estratégico global la obtención de progresos significativos y tangibles en la cooperación transnacional con el objetivo de favorecer el desarrollo territorial cohesionado, sostenible, y equilibrado del Espacio Atlántico y de su herencia marítima.

  La estrategia del Programa es implementada a través de cuatro prioridades estratégicas: Promover redes empresariales y de innovación transnacionales, Proteger y mejorar la seguridad y sostenibilidad del medio ambiente marítimo y costero, Mejorar la accesibilidad

[24] http://www.interreg-sudoe.eu/ESP

y las conexiones internas y Promover sinergias transnacionales de desarrollo urbano y regional sostenible.

- **Programa de Cooperación Transfronteriza España-Portugal 2007-2013**[25], promueve el desarrollo de las zonas fronterizas entre España y Portugal, reforzando las relaciones económicas y las redes de cooperación existentes entre las cinco Áreas definidas en el Programa.

  Este Programa permite aprovechar las amplias redes de cooperación existentes que se han venido desarrollando desde 1989, con ejecución de proyectos de infraestructuras materiales, a las que se han incorporado progresivamente otros sectores como el turismo, servicios sociales, medio ambiente, innovación tecnológica, sanidad, educación o cultura

- **Programa LIFE+**[26]**,.** Es el único instrumento de financiación europea dedicado en exclusiva al Medioambiente. El objetivo general es la contribución a la implementación, actualización y desarrollo de las políticas y legislación europeas en materia de medioambiente mediante la cofinanciación de pilotos o proyectos demostrativos innovadores que aporten valor añadido para Europa.

11.2 Instrumentos y Medidas

La política de innovación municipal explicada contempla objetivos, instrumentos y medidas que contribuyen de manera directa al impulso y la promoción de la participación en programas de I+D+i. En este contexto, resulta de especial relevancia la ***puesta en marcha del Proyecto Smart Coruña*** en enero de 2012, que ha supuesto una medida estratégica y de gran importancia en este contexto, tal como se expone a continuación.

- **Proyecto Smart Coruña:** ***"Motor de Generación de I+D y Promoción de Participación en Programas Internacionales"***

  Es un proyecto de I+D, fruto de un convenio con el Ministerio de Ciencia e Innovación, actual MINECO, financiado con Fondo Tecnológico, y que plantea retos tecnológicos que son objeto de financiación en varias convocatorias y programas internacionales de I+D+i, especialmente el Séptimo Programa Marco de la Unión Europea. Por lo que el proyecto cuenta con todos los aspectos necesarios, valorados positivamente desde la UE, para poder articular participaciones en programas internacionales, reforzar sus colaboraciones con otras entidades europeas y/o internacionales y participar activamente en Plataformas Tecnológicas tanto nacionales como internacionales relacionadas.

  Aunque sus principales retos de I+D se centran en el ámbito de las TIC, el alcance de sus actuaciones (medio ambiente, energía, agua, movilidad urbana, seguridad, salud, turismo, ocio y administración electrónica) actúa como ***motor generador de proyectos de I+D*** en

[25] http://www.poctep.eu/index.php

[26] **http://ec.europa.eu/environment/life/funding/lifeplus.htm**

cualquiera de estos ámbitos y de todos aquellos relacionados con la evolución hacia un nuevo modelo de ciudad.

El proyecto Smart Coruña, en el marco de sus actuaciones estratégicas, contempla el impulso y promoción de la participación de entidades públicas y privadas en programas internacionales de I+D+i. En Memoria Anexa al Convenio suscrito con el MICINN, se incluyen actuaciones para el ***"fomento de la participación de entidades locales en plataformas tecnológicas nacionales e internacionales"***, lo que contribuirá al impulso de la participación de estas entidades en proyectos I+D+i internacionales, especialmente el Séptimo Programa Marco de la Unión Europea.

Desde su inicio (enero de 2012) el Ayuntamiento, en los diferentes actos y foros en los que ha presentado el proyecto, ha impulsado la participación tanto de la propia entidad como de entidades externas en programas de I+D+i internacionales relacionados con las actuaciones del proyecto, buscando ampliar su impacto a través de sinergias con otras actuaciones complementarias. (ver apartado siguiente).

De forma complementaria, el ***impulso en 2012 de Coruña Futura y Agenda Digital Local*** ha contribuido a la promoción de la participación en programas de I+D internacionales, a través de la difusión de sus objetivos.

- **Coruña Futura:** contempla una serie de mecanismos y acciones para el "fomento de la innovación local con vocación de cooperación internacional"
  - Fomentar la *generación de ideas, la innovación y el intercambio de experiencias* como apoyo para mejorar las cuestiones urbanas y territoriales de A Coruña y mejorar también su *capacidad para cooperar y competir internacionalmente*.
  - *Difundir a nivel internacional los proyectos territoriales y las oportunidades existentes en A Coruña* como un espacio innovador y emergente en Europa.
  - Impulsar una ambiciosa *estrategia de apertura y proyección internacional*, participando con presencia relevante en el *movimiento mundial de innovación en ciudades*.
  - *Identificación de "Socios Estratégicos" con objeto de establecer mecanismos de cooperación* entre ciudades y territorios que favorezcan la capacidad de A Coruña para competir con éxito en la *economía global.*
  - *Apoyar a las empresas e instituciones gallegas* que operan en actividades relacionadas directa o indirectamente con las ciudades y el territorio *a proyectarse internacionalmente y establecer vínculos con nuevos mercados y clientes en la economía global*.
- **ADL:** en su línea instrumental de "proyección exterior", incluye específicamente el programa *"Instrumentos para las alianzas estratégicas y proyección exterior"*, con el objetivo de impulsar el trabajo en red como motor para el impulso de A Coruña en su camino para convertirse en ciudad inteligente.

Para ello plantea la participación de la ciudad en redes de ciudades, plataformas, organismos o instituciones que promueven, diseñan, deciden o implantan políticas, estrategias y proyectos de la Sociedad de la información que permitan la compartición del conocimiento y el impulso de actuaciones y estrategias conjuntas. Se pretende la incorporación a redes externas destacadas en el trabajo en red para el desarrollo de las ciudades inteligentes y para el desarrollo de sociedad de la información. Esta incorporación permitiría a la ciudad acceso al conocimiento externo para el desarrollo tecnológico a la ciudad así como ***la participación en proyectos europeos punteros en colaboración con las ciudades más avanzadas.***

Por otro lado, el rol del Ayuntamiento en el sistema de innovación coruñés contribuye de manera indirecta a la promoción de la participación en programas internacionales de I+D+i por parte de entidades de innovación e investigación (Centros Tecnológicos y Organismos de Investigación, Universidad, etc).

En los apartados siguientes se describen:

- Instrumentos y medidas impulsoras
- Programas internacionales de I+D considerados
- Relación de proyectos y propuestas de I+D+i internacionales

A continuación se relacionan los principales instrumentos y medidas llevadas a cabo durante 2012 que contribuyen en gran medida, tal como se ha explicado, al fomento e impulso de la participación en programas de I+D internacionales.

11.2.1 Participación en Redes y Foros de Innovación Locales e Internacionales

El Ayuntamiento de A Coruña ha participado en los eventos descritos, a través de los cuales ha promovido la cultura de cooperación y colaboración en materia de I+D+i, especialmente con vocación internacional. Se resumen a continuación los eventos más destacables:

- Red Española de Ciudades Inteligentes
- Conferencia de Ciudades del Arco Atlántico
- Eixo Atlántico
- Encuentros con Colegios de Ingenieros
- Plataforma Tecnológica Gallega de las TIC, VINDEIRA
- Presentación de la Agenda Digital Local
- Foro Ciudad de Coruña Futura

En 2018, la ciudad de A Coruña será sede del IV Encuentro Ibérico de Democracia y Presupuestos Participativos (evento de referencia y de intercambio de experiencias en el campo de la participación y la innovación social a nivel peninsular y de ámbito lusófono).

11.2.2 Presencia en Internet y Redes Sociales y Profesionales

Web Coruña Smart City[27]	Redes Sociales: Linkedin, Tweeter, Google
Redes Sociales: Facebook	

27

11.2.3 Difusión a través de Organismos de Innovación

En este apartado se incluyen medidas puestas en marcha por organismos de investigación e innovación coruñeses:

- **ITG, Instituto Tecnológico de Galicia**
  - Punto PiDi de CDTI. De la actividad desplegada por los puntos PIDI de la ciudad de A Coruña, es importante señalar que, sólo el segundo, ha desplegado una actividad que se concreta en la resolución de más de 1.559 respuestas relacionadas con iniciativas de I+D+i en el periodo 2009-2012, de las cuales 272 están relacionadas con proyectos internacionales de I+D+i y 1.277 con nacionales, arrojando u a media anual de 389,75 resoluciones de consultas y una tasa del 20 % de actividad respecto al total de puntos PIDI de Galicia.
    - Nº de consultas resueltas en 2012: 400
    - Nª de consultas resueltas en el periodo 2009-2012: 1.200
  - OTRI: a través de su Unidad OTRI difunde y promueve la participación en proyectos de I+D europeos
    - Ha contribuido a la presentación de un total de 14 propuestas de proyectos europeos de I+D durante el año 2012.
  - Área de Gestión de la I+D+i
    - Colaboración con la cátedra Jean Monet de competitividad en la Unión Europea (Cátedra de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de A Coruña).
    - Además en los últimos tres años ha llevado a cabo diagnósticos tecnológicos a más de 20 empresas y 12 Planes de Viabilidad para el desarrollo de empresas de base tecnológica.

- **OTRI de la Universidad de A Coruña**

  Unidad de Apoyo a Proyectos de I+D Europeos

  Tiene por objetivo ofrecer un apoyo directo en la preparación y gestión de proyectos europeos de I+D. Fomentar la participación del personal investigador de la UDC en programas europeos de I+D a través de actividades informativas y formativas. Llegar a obtener un mayor número de participaciones de grupos de investigación de la UDC en programas europeos de I+D (cómo socios o coordinadores.

  Durante el año 2012 ha llevado a cabo las siguientes acciones:

  - Taller de preparación de propuestas del Séptimo Programa Marco (13/6/12)
    - http://www.udc.es/otri/universidade_apoio_europa/Obradoiro/index.html

- Jornada Informativa Acciones Marie Curie en colaboración con la Oficina Europea del MINECO (6/6/12)
  - http://www.udc.es/otri/universidade_apoio_europa/Xornada_Informativa/
  - Sobre Oportunidades de Financiación del Programa PEOPLE de FP7, novedades del programa de trabajo 2013 y Horizon 2020

- **CITIC: Centro de Investigación en Tecnologías de la Información y Comunicaciones**
  - I Fórum Colaboración Universidad-Empresa: Oportunidades de financiación en I+D a empresas TIC (15/10/12)
    - El objetivo es presentar las oportunidades de financiación en las convocatorias del 7º Programa Marco de I+D para el sector TIC, se contó con la participación de los responsables del CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial) para hablar sobre las novedades de las convocatorias de I+D, actuales y futuras:
      - Convocatorias TIC de 7º Programa Marco del Plan de Trabajo 2013
      - Convocatorias europeas para Pymes
      - Oportunidades de Colaboración en área TIC Universidad-Empresa
      - Introducción al HORIZON 2020
      - Proyectos CDTI de Fondo Tecnológico

      Se finaliza la jornada con encuentros bilaterales de las entidades asistentes (empresas, Centros Tecnológicos, Plataformas, etc.) con los representantes del CDTI y/o con los responsables del CITIC.

11.3 Proyectos Internacionales de I+D+i Promovidos

A continuación se presentan los proyectos internacionales de I+D+i que se han considerado de mayor relevancia para este apartado, indicando tanto los propios del Ayuntamiento como los de las principales entidades públicas y privadas del Sistema Local de Innovación.

PROYECTOS EUROPEOS – SÉPTIMO PROGRAMA MARCO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

PROYECTO TITULO/ACRÓNIMO	PARTICIPANTE	ESTADO	PROGRAMA ESPECÍFICO	ÁREA	LIDER/ SOCIO	FECHA INICIO - FECHA FIN	WEB
Sea For Society - SFS	AYUNTAMIENTO DE A CORUÑA	En Curso	FP7 Capacidades	Science in society	Socio	01/06/2012 - 30/11/2015	http://cordis.europa.eu/projects/rcn/103606_en.html
Bridging the gap between science, stakeholders and policy makers Phase 2: Integration of evidence-based knowledge and its application to science and management of fisheries and the marine environment - GAP2	UNIVERSIDAD DE A CORUÑA	En Curso	FP7 Capacidades	Science in society	Socio	01/04/2011 - 31/03/2015	http://gap2.eu/
Creating and testing a method for controlling the air quality based on a new biotechnological tool. Use of a devitalized moss clone as passive contaminant sensor - MOSSCLONE	UNIVERSIDAD DE A CORUÑA	En Curso	FP7 Cooperación	Environment	Socio	01/04/2012 - 31/05/2015	http://cordis.europa.eu/projects/rcn/103148_en.html
Low Carbon at Work: Modelling agents and organisations to achieve transition to a low carbon Europe - LOCAW	UNIVERSIDAD DE A CORUÑA	En Curso	FP7 Cooperación	Environment	Líder	01/01/2011 - 31/12/2013	http://www.locaw-fp7.com/
INtegrated HEart Research In TrANslational genetics of dilated Cardiomyopathies in Europe - INHERITANCE	HEALTH IN CODE, S.L.	En Curso	FP7 Cooperación	Health	Socio	01/01/2010 - 31/12/2013	http://www.inheritanceproject.eu/
More affordable aircraft structure through extended, integrated, and mature numerical sizing - MAAXIMUS	FUNDACION DE LA INGENIERIA CIVIL DE GALICIA	En Curso	FP7 Cooperación	Transport	Socio	01/04/2008 - 31/03/2013	http://www.maaximus.eu/

Novel Nano-Reinforced Biodegradable Composites: Design and Characterization - NANOBIOCOMP	UNIVERSIDAD DE A CORUÑA	En Curso	FP7 Personas	Intra-European Fellowships	Líder	01/09/2011 - 31/08/2013	http://cordis.europa.eu/projects/index.cfm?fuseaction=app.details&TXT=NANOBIOCOMP&FRM=1&STP=10&SIC=&PGA=&CCY=&PCY=&SRC=&LNG=es&REF=99041
Studies on the bacterial stress response and stress-induced cross-resistance - BACTERIAL STRESS	UNIVERSIDAD DE A CORUÑA	En Curso	FP7 Personas	International Incoming Fellowships	Líder	15/09/2011 - 14/09/2013	http://cordis.europa.eu/projects/rcn/99377_en.html
WIDE SENS	EMALCSA - EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS DE A CORUÑA, S.A.	Proyecto en Evaluación	FP7 Cooperación	Research for SMEs	Socio	-	-
Multifunction Modular System Embedding Integrated Automation to Control and Enhance Energy Efficiency in Building - ALADDIN20	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GALICIA	Proyecto en Evaluación	FP7 Cooperación	Nanosciences, nanotechnologies, Materials and new Production	Socio	-	-
Designing Friendly Cities for Smart Citizens - FRIENDLY CITIES	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GALICIA	Proyecto en Evaluación	FP7 Cooperación	SMARTCITIES-2013	Socio	-	-
Polymeric composite materials with enhanced thermal conductivity properties for heat exchangers applications - THERMALCOND	ABN PIPE SYSTEMS S.L.	Cerrado	FP7 Capacidades	Research for the benefit of SMEs	Socio	01/12/2010 - 30/11/2012	http://www.thermalcond.eu/
Hydrocolloids as functional food ingredients for gut health - HYFFI	INDUSTRIAS ROKO S.A.	Cerrado	FP7 Capacidades	Research for the benefit of SMEs	Socio	01/12/2008 - 31/05/2011	http://www.seaweedforhealth.org/node/1
Cities and science communication: innovative approaches to engaging the public - CASC	AYUNTAMIENTO DE A CORUÑA - MUSEOS CIENTÍFICOS CORUÑESES	Cerrado	FP7 Capacidades	Science in society	Socio	01/05/2009 - 28/02/2011	http://www.eucasc.eu/

Bridging the gap between science and stakeholders: phase I common ground - GAP1	UNIVERSIDAD DE A CORUÑA	Cerrado	FP7 Capacidades	Science in society	Socio	01/04/2008 - 30/09/2009	http://cordis.europa.eu/projects/rcn/89991_en.html
Optimization of Bandwidth for IPTV video streaming - OPTIBAND	UNIVERSIDAD DE A CORUÑA LAMBDASTREAM SERVICIOS INTERACTIVOS S.L.	Cerrado	FP7 Cooperación	Information and Communication Technologies	Socio Socio	01/01/2010 - 01/06/2012	http://www.optiband-project.eu/
Integrated Cognitive Assistive & Domotic Companion Robotic Systems for Ability & Security - COMPANIONABLE	UNIVERSIDAD DE A CORUÑA	Cerrado	FP7 Cooperación	Information and Communication Technologies	Socio	01/01/2008 - 30/06/2012	http://www.companionable.net/
Property-based Testing - PROTEST	LAMBDASTREAM SERVICIOS INTERACTIVOS S.L.	Cerrado	FP7 Cooperación	Information and Communication Technologies	Socio	01/05/2008 - 30/11/2011	http://www.protest-project.eu/
Galileo Speed Warning - GSW	UNIVERSIDAD DE A CORUÑA	Cerrado	FP7 Cooperación	Transport	Socio	01/01/2009 - 01/07/2010	http://www.gsa.europa.eu/galileo-speed-warning-gsw

PROYECTOS EUROPEOS – OTROS PROGAMAS I+D+i

PROYECTO TITULO/ACRÓNIMO	PARTICIPANTE	ESTADO	PROGRAMA ESPECÍFICO	ÁREA	LIDER/ SOCIO	FECHA INICIO - FECHA FIN	WEB
Foundation for creating a trans-regional innovation system in SUDOE, based on creativity for innovation in firms, supported by universities, public administrations & stakeholder in the participating regions - CREATINN	FUNDACIÓN UNIVERSIDADE DA CORUÑA	En Curso	Progr. Operativo de Cooperación Territorial del Espacio Sudoeste Europeo 2007-2013	SUDOE Interreg IV B	Socio	01/01/2011-31/12/2012	http://www.fundacion.udc.es/creatinn/proyecto.asp

Dissemination and Networks of Knowledge in Atlantic Area - KNETWORKS	FUNDACIÓN UNIVERSIDADE DA CORUÑA	En Curso	Progr. Operativo de Cooperación Territorial del Espacio Atlántico 2007-2012	-	Socio	01/06/2010 - 31/12/2012	http://www.knetworks.gov.pt/knetworks/en/
Networked systems for situational awareness and intervention in maritime incidents - NETMAR	FUNDACIÓN UNIVERSIDADE DA CORUÑA	En Curso	Progr. Operativo de Cooperación Territorial del Espacio Atlántico 2007-2013	-	Socio	31/03/2012 - 30/09/2014	http://www.fundacion.udc.es/fuac.asp?sid=9
Atlantic Power Cluster - ATLANTICPOWER	FUNDACIÓN UNIVERSIDADE DA CORUÑA	En Curso	Progr. Operativo de Cooperación Territorial del Espacio Atlántico 2007-2013	-	Socio	02/01/2012 - 02/01/2014	http://www.fundacion.udc.es/fuac.asp?sid=9
Gestión integrada de recursos hídricos y su aplicación en el planeamiento local del LIC Abegondo-Cecebre - AQUA PLANN	EMALCSA - EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS DE A CORUÑA, S.A.	En Curso	LIFE+	Environment	Socio	01/01/2009 - 31/12/2012	http://www.aqua-plann.eu/
High resolution AppROach for ManagEMent of Surface Water EutroPhication in RuraL areas of the DUero River BaSin - ROEM+	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GALICIA	En Curso	LIFE+	Environment	Líder	01/09/2012 - 28/02/2016	http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=4219

WaterIZe spatial planning: encompass future drinkwater management conditions to adapt to climate change - WIZ	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GALICIA	En Curso	LIFE	Environment	Socio	01/09/2010 - 30/08/2013	http://www.wiz-life.eu
Eficiencia, Cogeneración y Gestión Energética en el Sector Servicios - GE2C	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GALICIA	En Curso	POCTEP - Programa Cooperación Transfronteriza España - Portugal 2007-2013	-	Socio	01/01/2011 - 30/06/2013	http://www.ge2cs.com/
Herramientas de evaluación de Eficiencia Energética de Edificios. Rehabilitación en el espacio SUDOE - E4R	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GALICIA	En Curso	SUDOE	-	Socio	01/01/2011 - 30/06/2013	http://www.e4rproject.eu/
e-Medi@te	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GALICIA	En Curso	Programa "Civil Justice"	Justice	Socio	2013 – 2015	-
AQUA PLANN II	EMALCSA - EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS DE A CORUÑA, S.A.	Proyecto en Evaluación	LIFE+	Environment	Socio	-	-
Cooperación entre centros de I+D y empresas para el incremento de la competitividad de las Pymes de la Eurorregión Galicia Norte de Portugal - INCOPYME	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GALICIA	Cerrado	POCTEP – Progr. Cooperación Transfronteriza España - Portugal 2007-2013	-	Socio	2008 – 2011	http://www.redincopyme.org/
Plataforma para la movilidad y cooperación de las ingenierías Norte de Portugal-Galicia - PLATENG	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GALICIA	Cerrado	POCTEP – Progr. Cooperación Transfronteriza España - Portugal 2007-2013	-	Socio	2009 – 2011	http://plateng.org/

Actions for Systematic Aquifer Protection - ASAP	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GALICIA	Cerrado	LIFE	Environment	Socio	02/10/2006 - 01/10/2009	http://www.klink.it/gate/asap
Digital Cities for Smart Europe (DICSE)	Ecos do Sur	En Curso					http://www.dicse.eu/es/

12 Impacto

12.1 Continuidad y Sostenibilidad de las Actuaciones

La garantía de continuidad y sostenibilidad de los resultados de las actuaciones innovadoras presentadas se sustenta en los siguientes ejes:

- ***Encuadre y sinergias con PEi2C***, Política Estratégica Innovadora de Ciudad de A Coruña – PEi2C, expuesta en el apartado 3.2.2. Las actuaciones presentadas son proyectos alineados con ejes de la PEi2C, tal como se indica en la tabla resumen del apartado 10, columna "Eje Prioritario de Actuación de la PEi2C".
- ***Grado de Desarrollo de la PEi2C*** (ver tabla resumen con el estado de definición y desarrollo de los elementos de la PEi2C, apartado 3.2.2).
  - La PEi2C de A Coruña no es una declaración de intenciones, tal como se ha expuesto en el apartado 3.2.2, se trata de una estrategia en desarrollo, y que durante este año 2012 se ha materializado tanto en la definición y aprobación de planes específicos y ambiciosos (ADL, PDTI, PMUS, PGOM, MO-SIT-IDE) que contemplan actuaciones en un horizonte temporal de corto, medio y largo plazo, así como en la puesta en marcha de actuaciones y proyectos de marcado carácter estratégico e innovador para la ciudad, tales como Smart Coruña.
- ***Continuidad temporal de los elementos principales*** de la política descritos. Estos planes se han definido en periodos temporales que van más allá del 2012:
  - Agenda Digital Local Coruña Smart City: periodo 2012 – 2020, estimación presupuestaria de 18 MM Euros
  - Plan Director de TI: periodo 2012 – 2016, estimación presupuestaria de 26 MM Euros
  - Smart Coruña: periodo 2012 – 2013, dotación presupuestaria de 11,5 MM Euros

12.2 Repercusión en Empleo, Empresas y Capital Privado Inducido

Las cifras que se incluyen en este apartado se basan en los criterios empleados para la definición de los indicadores del proyecto Smart Coruña.

12.2.1 Indicadores Operativos y Estratégicos del Proyecto Smart Coruña

En el diseño del proyecto Smart Coruña se definió el siguiente cuadro de indicadores, que forma parte integrante del Convenio firmado con el MICINN.

INDICADORES OPERATIVOS

En este apartado se presentan los **indicadores operativos** contemplados en el PO FEDER de Investigación, Desarrollo e Innovación por y para el beneficio de las empresas – Fondo Tecnológico que tienen relevancia para el **proyecto SMART CORUÑA**.

Los indicadores operativos aparecen desglosados por ejes para facilitar su valoración, no obstante, el valor de cada indicador es el total del proyecto, si aparecen en dos ejes distintos su valor no se suma.

Indicadores operativos del PO FEDER de Investigación, Desarrollo e Innovación por y para el beneficio de las empresas – Fondo Tecnológico

EJE 02 INVERSIONES MATERIALES E INMATERIALES	
Indicador	**Valor estimado 2013**
Nº de proyectos de I+D	80
Empresas beneficiadas que cuentan con Sistemas de Gestión Medioambiental ISO 14001 y/o EMAS	25
Nº de centros de I+D creados	-
Número de empresas beneficiadas	150
Número de proyectos de carácter medioambiental	40
Empleo creado bruto	***50***
Inversión privada inducida	***7.100.000 €***

EJE 03 TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	
Indicador	**Valor estimado 2013**
Nº de proyectos de I+D	80
Número de proyectos de cooperación entre empresas y centros de investigación	15
Número de empresas beneficiadas	150
Número de agrupaciones de entidades o estructuras de cooperación creadas	4

EJE 06 AYUDAS A PROYECTOS DE CARÁCTER MEDIOAMBIENTAL	
Indicador	**Valor estimado 2013**
Nº de proyectos de I+D	80
Empresas beneficiadas que cuentan con Sistemas de Gestión Medioambiental ISO 14001 y/o EMAS	25
Número de empresas beneficiadas	150
Número de proyectos de carácter medioambiental	40
Empleo asociado. Nº de personas participantes en los proyectos	***120***
Empleo asociado. Nº de mujeres participantes en los proyectos	***50***
Inversión privada inducida	***7.100.000 €***

A continuación también se presentan **indicadores ESTRATÉGICOS** presentados por España a la UE para determinar la posible aportación a los mismos del proyecto SMART CORUÑA:

Indicador	Valor estimado 2013
Solicitud de patentes (Oficina Europea de Patentes)	4
Solicitud patentes EPO vinculadas sector medioambiente	2
Tesis Doctorales aprobadas	3
Mujeres empleadas en I+D en EJC sobre total empleados en I+D	***25***
Mujeres empleadas en los sectores de alta y media tecnología	***50***

12.2.2 Análisis y Criterios para la definición de Indicadores Smart Coruña

Nº proyectos de I+D: 80

En este indicador se consideran:

- Proyectos de I+D llevados a cabo para la ejecución de Smart Coruña por las empresas participantes
- Proyectos de I+D derivados de la ejecución de Smart Coruña por las empresas beneficiadas participantes
- Proyectos de I+D derivados de la ejecución de Smart Coruña por empresas beneficiadas, no participantes

- *Nº proyectos de I+D durante la fase de ejecución del proyecto:* ***30***

En primer lugar el proyecto Smart Coruña se puede considerar como un conjunto de proyectos de I+D cuya ejecución coordinada conducirá a los resultados y objetivos planteados.

Se considera proyecto de I+D dentro de Smart Coruña a aquellas acciones con unos objetivos, plazo de ejecución y presupuesto concretos, cuya ejecución será llevada a cabo por agentes tecnológicos especializados (empresas, centros de I+D).

Smart Coruña se articula en torno a **ocho ejes de actuación** de elevado contenido tecnológico en cada uno de los cuales se identifican inicialmente los proyectos de I+D siguientes:

Eje de Actuación Smart Coruña	Proyecto de I+D
Arquitectura y Tecnologías para la IoT Urbana SMART CORUÑA	Mapa de Ruta "Ciudades Pensantes & Calles Sensibles"
	Arquitectura IoT Smart Coruña
	Sistema Integral de Gestión Urbana (SIG-U)
	Arquitectura de Interconexión, Gateway IoT
	Tecnologías IPv6-6Lowpan para las WSAN
	Tecnologías y Arquitecturas Ultrabajo Consumo
	Tecnologías WSAN emergentes (UWB, DASH7, NFC)
Backbone de Comunicaciones SMART CORUÑA	Diseño, Desarrollo e Implantación de Backbone Smart Coruña
Actuaciones Medioambiente	Sistema calidad y alerta en aguas de baño
	Sistema de telegestión de las redes de saneamiento y abastecimiento
	Sistema de control de calidad de aire y control de ruido
	Sistema de riego inteligente
	Sistema de Residuos Urbanos Inteligente
Actuaciones Energía	Sistema de monitorización de eficiencia energética en Edificios Públicos
	Sistema de telegestión de contadores (agua/gas)
Actuaciones Movilidad Urbana	Sistema de Parking Inteligente
	Sistema de Informacion sobre Servicios Públicos
	Sistemas ITS - Optimización de Tráfico en Tiempo Real
Actuaciones Sanidad y Seguridad	Sistema Teleasistencia Domiciliaria
	Sistema Informacion sobre Servicios de Emergencia
	Sistema de control riesgos
Actuaciones Turismo y Ocio	Visitas Guiadas con Realidad Aumentada
	Sistema de Informacion sobre Eventos
Actuaciones eAdministración	Sistema de Procedimientos Electrónicos de Gasto, Registro Central de Facturas y Plataforma Facturación Electrónica
	Plataforma Licitación Electrónica, modelado procedimientos y perfiles contrataciíon
	Sede Electrónica, Web Municipal
	Oficina Virtual Tributaria (servicios tributarios)
	Expedientes Electrónicos de Urbanismo
	Digitalización Certificada de Documentos Registro
	Sistema de Control y Gestión de Plenos

- *Nº proyectos de I+D generados por las empresas participantes en Smart Coruña: 30*
    - En los ejes de actuación, para innovación tecnológica o para implantación a escala completa de los servicios piloto: **15**
    - En nuevos ejes de actuación, nuevos servicios/productos: **15**

Una vez acabado el proyecto se prevé, por cada eje de actuación, que las empresas participantes hayan identificado nuevas actuaciones de I+D en forma de proyecto (individual o cooperativos) para el desarrollo de nuevos productos o innovación de su tecnología.

- *Nº proyectos de I+D generados por las empresas beneficiadas por Smart Coruña: 20*

Se prevé que al menos un 13% de las empresas beneficiadas ponga en marcha acciones de I+D en forma de proyecto individual o colaborativo.

- En los ejes de actuación, para innovación tecnológica o para implantación a escala completa de los servicios piloto: **10**
- En nuevos ejes de actuación, nuevos servicios/productos: **10**

Número de empresas beneficiadas: 150

Todas aquellas que a través de su participación o toma de contacto con Smart Coruña consigan un beneficio ya sea económico, a través de la contratación de servicios o productos, o de incremento de know-how, a través de la transferencia de conocimientos.

- *Nº Empresas Beneficiadas en la Ejecución: 90*
  Todas aquellas que participen en el desarrollo de Smart Coruña directa o indirectamente (proveedores de hardware, ingeniería de comunicaciones, proveedores de SW, acciones de difusión y gestión…). Se estiman unas 3 empresas por eje de actuación en los que se prevé contar con colaboraciones externas.

- *Nº Empresas Beneficiadas a través de las Acciones de Transferencia: 60*

  En las acciones de difusión se podrían considerar además empresas beneficiadas a aquellas participantes de talleres/jornadas en donde se expliquen los avances tecnológicos del proyecto y se fomente la generación de nuevo conocimiento y su aplicación. Considerando unos 3 talleres con 20 asistentes, 60.

  Además se pueden considerar empresas beneficiadas todas aquellas asesoradas a través de p.ej. un foro abierto online. No se contabilizan inicialmente.

Empresas beneficiadas que cuentan con Sistemas de Gestión Medioambiental ISO 14001 y/o EMAS: 25

Se prevé que 1 de cada 6 empresas beneficiadas cuenten con estas certificaciones.

Número de proyectos de carácter medioambiental: 40

Teniendo en cuenta el impacto de las actuaciones Smart City (aproximadamente la mitad tienen un impacto medio ambiental), se estima que al menos también la mitad de los proyectos de I+D generados (80) tendrán un impacto medioambiental.

Empleo creado bruto: 50

Este indicador se establece en función del nº de proyectos/actuaciones de I+D previstas (a su vez relacionado con la inversión en I+D inducida)

De los 80 proyectos de I+D previstos, 50 son actuaciones nuevas, para las cuales se prevé la generación de al menos 1 puesto de trabajo.

Inversión privada inducida: 7.100.000

Para las nuevas inversiones de I+D (50), estimando una inversión media de:

- unos 130.000 euros por cada proyecto de I+D derivado de la ejecución de Smart Coruña por empresas beneficiadas participantes: 3.900.000 euros
- unos 160.000 euros por cada proyecto nuevo de I+D derivado de la ejecución de Smart Coruña por empresas beneficiadas no participantes: 3.200.000 euros

Número de proyectos de cooperación entre empresas y centros de investigación: 15

De los 80 proyectos de I+D, al menos en 15 se contará con la colaboración de centros I+D

Número de agrupaciones de entidades o estructuras de cooperación creadas: 4

Se prevé la creación de Grupos de Trabajo en al menos la mitad de los ejes de actuación de Smart Coruña para el desarrollo de tecnologías y servicios innovadores Smart Cities.

Empleo asociado. Nº de personas participantes en los proyectos: 120

Se estima a partir del número de actuaciones / proyectos que constituyen Smart Coruña (30).

Por cada actuación se prevé la participación de 4 personas de media (1 Responsable y 1 Técnico Senior y 2 Técnicos Junior).

Empleo asociado. Nº de mujeres participantes en los proyectos: 50

Teniendo en cuenta la realidad actual en empleos de alta y media tecnología, en donde la participación de mujeres está por debajo del 50%, se estima que 50 de las 120 personas serán mujeres.

Solicitud de patentes (Oficina Europea de Patentes): 4

Smart Coruña es un proyecto de I+D en el que se trabajará con tecnologías en el estado del arte a nivel internacional tal como se ha explicado en la memoria. De las 30 actuaciones o proyectos de I+D que componen Smart Coruña se estima que al menos 4 de los resultados serán patentables.

Solicitud patentes EPO vinculadas sector medioambiente: 2

Teniendo en cuenta el impacto de las actuaciones Smart City (aproximadamente la mitad tienen un impacto medio ambiental), se estima que al menos también la mitad de las solicitudes de patentes se vincularán al sector medioambiente.

Tesis Doctorales aprobadas: 3

En la fase de ejecución de Smart Coruña (dado su elevado nivel de especialización tecnológica) se prevé la participación de doctorandos de empresas o centros de I+D, ya que el proyecto servirá para enriquecer los objetivos de tesis en curso.

Se estima que el 10% de las actuaciones de I+D en la fase de ejecución den como resultado una tesis aprobada.

Mujeres empleadas en I+D en EJC (equivalente jornada completa) sobre total empleados en I+D: 25

Se estima que las 50 mujeres que participarán en Smart Coruña estarán de media involucradas en el proyecto al 50% de su jornada laboral.

Mujeres empleadas en los sectores de alta y media tecnología: 50

Dada la naturaleza del proyecto se estima que todas las participantes en Smart Coruña se empleen en sectores de alta y media tecnología.

Tomando los indicadores de Smart Coruña como referencia, al ser esta una acción financiada que cuenta con la aprobación del MINECO, es posible extrapolar estos datos al conjunto de actuaciones innovadoras.

12.2.3 Indicadores de Empleo, Empresas e Inversión Inducida de las Actuaciones

Tomando como referencia el análisis y los criterios del apartado interior, es posible extrapolar los datos del proyecto Smart Coruña a actuaciones de naturaleza análoga, como las de despliegue de la Agenda Digital Local, Plan Director TI y en general al conjunto de actuaciones relevantes de I+D. Para las actuaciones de menor alcance se realiza una estimación más sencilla teniendo en cuenta la naturaleza del proyecto y su ámbito de aplicación.

A continuación se presentan los siguientes indicadores de impacto:

Nº	TÍTULO PROYECTO	PRESUPUESTO TOTAL	Nº PUESTOS TRABAJO INNOVADORES	Nº EMPRESAS INNOVADORAS[28]	INVERSIÓN PRIVADA INDUCIDA
1	Centro Municipal de Empresas Iglesario de La Grela	659.620,00 €	7	1	404.836 €
2	Implantación de Web del sistema de información ambiental- Mapas: Ruidos, Lumínicos, Olores, Red de medición e información medioambiental	17.890,00 €	0	0	10.979 €
3	***Smart Coruña***	***11.568.365,00 €***	***120***	***10***	***7.100.000***
4	***Agenda Digital Coruña Smart City (Despliegue)***	***18.000.000,00 €***	***187***	***16***	***11.047.369 €***
5	***Plan Director de Sistemas de Información (Despliegue)***	***25.000.000,00 €***	***270***	***22***	***15.957.311 €***
6	Migración de la infraestructura de virtualización ESX externo	16.632,00 €	0	0	10.207 €
7	Migración de la infraestructura de virtualización ESX interno	18.000,00 €	0	0	11.047 €
8	Sensotubo. Redes inteligentes para suministro de agua potable	3.417.080,46 €	35	1	2.097.208 €
9	Plan de movilidad que defina las actuaciones en la red viaria y en los sistemas de gestión del tráfico urbano para mejorar la movilidad y la seguridad vial dentro del proyecto Urbana-C	500.000,00 €	5	0	306.871 €
10	Puesta en marcha y configuración de la red de fibra óptica existente en el servicio de circulación del Ayuntamiento de A Coruña para la integración de los equipos de gestión de tráfico.	45.950,07 €	0	0	28.201 €
11	Implantación de solución Virtual Connect para Ethernet	17.900,00 €	0	0	10.985 €
12	Mejora de redundancia de fibra óptica	48.459,62 €	1	0	29.741 €
13	Definición de la estrategia de movilidad del área urbana de A Coruña en la realización del Plan de Movilidad Urbana sostenible de A Coruña, apoyo en su implementación y desarrollo funcional y tecnológico	665.500,00 €	7	1	408.445 €

[28] Se ha estimado la creación de una empresa de Base Tecnológica por cada millón de euros dedicado a innovación

Nº	TÍTULO PROYECTO	PRESUPUESTO TOTAL	Nº PUESTOS TRABAJO INNOVADORES	Nº EMPRESAS INNOVADORAS[28]	INVERSIÓN PRIVADA INDUCIDA
14	Actividades y eventos celebrados con motivo de la semana europea de la movilidad 2012	29.000,00 €	0	0	17.798 €
15	Coruña Futura	827.640,00 €	9	1	507.958 €
16	Gestión integrada de recursos hídricos y su aplicación en el planeamiento local del LIC Abegondo-Cecebre - AQUA PLANN	102.000,00 €	1	0	62.601 €
17	Teleasistencia domiciliaria	396.200,00 €	4	0	243.164 €
18	Telegerontología	84.716,00 €	1	0	51.993 €
19	Modelo Objetivo para el Sistema de Información Territorial (SIT) e Infraestructura de Datos Espaciales (IDE)	18.000,00 €	0	0	11.047 €
20	Elaboración de la Ordenanza Reguladora de la Administración Electrónica	5.990,00 €	0	0	3.676 €
21	Elaboración de la Ordenanda de Transparencia y Reutilización de la Información	23.850,00 €	0	0	14.637 €
22	Perfil de Contratante	17.000,00 €	0	0	10.433 €
23	Priorización y racionalización de procedimientos de Social	65.000,00 €	1	0	39.893 €
24	Acceso al correo desde Internet a través de OWA	1.400,00 €	0	0	859 €
25	Clusterización de electrónica de red externa y DMZ	3.390,00 €	0	0	2.080 €
26	Instalación cabina P2000 en Cuatro Caminos	12.424,00 €	0	0	7.625 €
27	Migración al nuevo portal de aplicaciones Citrix	17.944,00 €	0	0	11.013 €
28	Migración de cabina de almacenamiento EVA-8000 a P-6500	18.000,00 €	0	0	11.047 €
29	Renovación cabinas de almacenamiento EVA-4400 en María Pita y Cuatro Caminos	18.000,00 €	0	0	11.047 €
30	Educación Ambiental	429.420,00 €	4	0	263.553 €
31	Programa de planetario: "Células"	145.600,00 €	2	0	89.360 €
32	Renovación de contenidos en DOMUS con la creación de la Sección: “CHISPAS. UNA EXPOSICIÓN SOBRE LA INTELIGENCIA HUMANA”	169.000,00 €	2	0	103.722 €
33	Premios PRIMAS Casa de las Ciencias a la Divulgación	44.900,00 €	0	0	27.557 €
34	Premios Luis Freire de Investigación Científica para Escolares	9.000,00 €	0	0	5.523 €

Nº	TÍTULO PROYECTO	PRESUPUESTO TOTAL	Nº PUESTOS TRABAJO INNOVADORES	Nº EMPRESAS INNOVADORAS[28]	INVERSIÓN PRIVADA INDUCIDA
35	Edición de monografías de Comunicación Científica	17.850,00 €	0	0	10.955 €
36	Puro swing, exposición de péndulos	164.400,00 €	2	0	100.899 €
37	Sea for Society - SFS	159.942,00 €	0	0	0 €
TOTALES			**660**	**53**	**39.031.657€**

12.3 Presupuestos de Inversión vs. Continuidad de las acciones

Con el fin de completar la exposición realizada, se ha realizado un doble análisis, sobre los presupuestos del 2012 y 2013, conforme a la estructura que se expone a continuación:

- Se ha tomado como punto de partida el capítulo sexto de inversiones, clasificándolas por su carácter innovador, tomando como referencia la segmentación de la orden de bases, indicando "no aplica" en aquellos casos en que este impacto no fuese procedente.
- Con esta clasificación, se ha trabajado los presupuestos del año 2012, que incorporaban proyecciones para las siguientes anualidades (2013, 2014 y siguientes)
- Complementariamente, se ha tomado los nuevos presupuestos del año 2013, también en su capítulo de inversiones y, tras realizar la misma clasificación, se ha analizado el impacto de las inversiones innovadoras para el siguiente ejercicio.

Este análisis permite:

- Evidenciar la proyección temporal ya prevista en el momento de abordar la elaboración de los presupuestos del año 2012 (es decir, finales del año 2011)
- Consolidar la información con los datos correspondientes al ejercicio 2013.

Análisis de Inversiones Innovadoras: Presupuesto 2012

El presupuesto de inversiones innovadoras del año 2012 contempla una proyección presupuestaria que abarca hasta el año 2016, tal y como se muestra en la tabla adjunta, con cifras que superan los 8 millones de euros para el año 2013 y 5 millones parea el año 2014, y en el que se aprecia el volumen para cada tipo de inversión innovadora.

Tipo	2012	2013	2014	2015	2016
B	357.199,92 €	32.000,00 €	32.000,00 €	32.000,00 €	- €
C	357.347,16 €	100.000,00 €	100.000,00 €	- €	- €
D	7.510.313,50 €	7.244.056,89 €	5.355.738,57 €	866.306,10 €	440.630,90 €
E	1.067.696,03 €	576.340,63 €	- €	- €	- €
F	165.000,03 €	100.000,00 €	100.000,00 €	- €	- €
G	298.500,00 €	- €	- €	- €	- €
A	20.000,00 €	- €	- €	- €	- €
Total	**9.776.056,64 €**	**8.052.397,52 €**	**5.587.738,57 €**	**898.306,10 €**	**440.630,90 €**

Gráficamente, la proyección presupuestaria se expone en la tabla adjunta, destacando el volumen de inversiones previstas, nuevamente, para el periodo 2013-2014, realizado en el momento de elaboración del presupuesto municipal para el año 2012 (finales de 2011).

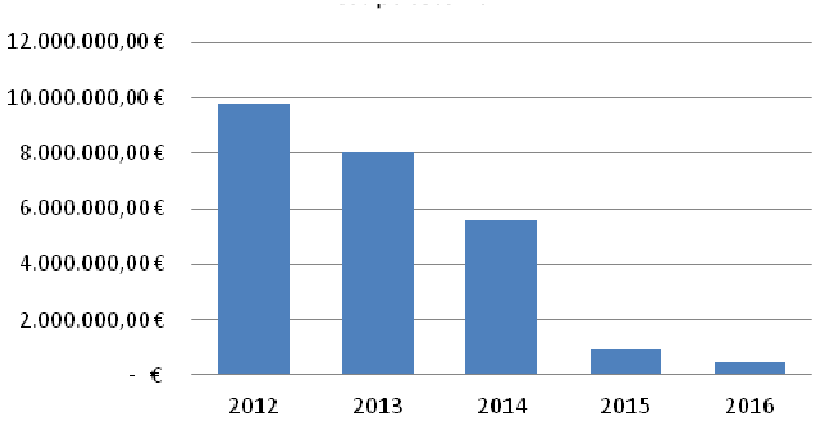


Ilustración 4.- Presupuesto 2012. Inversiones Innovadoras. Proyección 2012 – 2016

Análisis de Inversiones Innovadoras: Presupuesto 2013

Con el fin de reforzar el análisis del año 2013, se ha realizado la misma segmentación en el capítulo sexto de inversiones, confirmándose la apuesta del Ayuntamiento de A Coruña por las inversiones innovadoras; así, la cifra asciende a más de 9 millones de euros, con una segmentación por tipología de inversión innovadora conforme a la tabla adjunta.

Tipo	2013
A	396.100,00 €
B	920.340,00 €
C	100.000,00 €
D	7.292.444,34 €
E	300.000,00 €
F	21.500,00 €
G	191.000,00 €
Total	**9.776.056,64 €**

13 Tabla resumen de proyectos 2012-2015

Nº	TÍTULO PROYECTO	SITUACIÓN PROYECTO	NATURALEZA PROYECTO	CLASIFICACION PROYECTO	DURACIÓN INICIAL PREVISTA	PRESUPUESTO 2012 (EN MEMORIA 2012)	PRESUPUESTO TOTAL (EN MEMORIA 2012)	EJE PRIORITARIO DE ACTUACIÓN PEi2C	Ejecución real 2012	Ejecución real 2013	Ejecución real 2014	Ejecución real 2015
1	Centro Municipal de Empresas Iglesario de La Grela	Proyecto en marcha	Mejora de sistema/servicio actual Ampliación de sistema/servicio actual	a	2011-2013	223.620 €	659.620 €	DESARROLLO ECONÓMICO	71.757,70 €	93.593,88 €	48.197,86 €	53.850,24 €
2	Implantación de Web del sistema de información ambiental-Mapas: Ruidos, Lumínicos, Olores, Red de medición e información medioambiental	Proyecto en marcha	Mejora de sistema/servicio actual	b	2012	0 €	17.890 €	MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD	23.590,40 €	27.926,37 €	6.183,60 €	3.570,00 €
3	Smart Coruña	Proyecto finalizado	Integral	b	2012-2013	5.799.285 €	11.568.365 €	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO	488.023,26 €	4.584.222,00 €	5.407.249,74 €	1.088.870,00 €
4	Agenda Digital Coruña Smart City	Proyecto en marcha	Integral	b	2.012	18.000 €	18.000 €	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO	18.000,00 €			
5	Plan Director de Sistemas de Información	Proyecto en marcha	Integral	b	2.012	18.000 €	18.000 €	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO	23.830,00 €	23.830,00 €	19.500,00 €	
6	Migración de la infraestructura de virtualización ESX externo	Proyecto en marcha	Ampliación de sistema/servicio actual	b	2012	16.632 €	16.632 €	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO	16.632,00 €			
7	Migración de la infraestructura de virtualización ESX interno	Proyecto Finalizado	Ampliación de sistema/servicio actual	b	2012	18.000 €	18.000 €	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO				55.516,02 €

8	Sensotubo. Redes inteligentes para suministro de agua potable	Proyecto en marcha	Nuevo sistema/servicio	b	2011 - 2014	1.942.420,38 €	3.417.080,46 €	MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD		1.708.540,00 €	1.708.540,00 €	
9	Puesta en marcha y configuración de la red de fibra óptica existente en el servicio de circulación del Ayuntamiento de A Coruña para la integración de los equipos de gestión de tráfico	Proyecto en marcha	Mejora de sistema/servicio actual Ampliación de sistema/servicio actual	c	dic-12	45.950,07 €	45.950,07 €	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO	56.645,09 €	56.645,09 €	239.808,27 €	148.195,29 €
10	Implantación de solución Virtual Connect para Ethernet	Proyecto en marcha	Mejora de sistema/servicio actual	c	2012	17.900,00 €	17.900,00 €	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO				21.659,00 €
11	Mejora de redundancia de fibra óptica	Proyecto en marcha	Mejora de sistema/servicio actual	c	2012-2013	24.229,81 €	48.459,62 €	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO				58.000,00 €
12	Definición de la estrategia de movilidad del área urbana de A Coruña en la realización del Plan de Movilidad Urbana sostenible de A Coruña, apoyo en su implementación y desarrollo funcional y tecnológico	Proyecto en marcha	Nuevo sistema/servicio	d	15/12/2012 - 15/05/2014	158.000,00 €	665.500,00 €	MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD	122.085,97 €	985.148,33 €	439.375,20 €	345.648,38 €
13	Actividades y	Proyecto en	Mejora de	d	2012	29.000,00 €	29.000,00 €	SOCIAL Y CULTURAL	17.930,20 €	43.560,00 €	18.150,00 €	7.260,00 €

	eventos celebrados con motivo de la semana europea de la movilidad 2012	marcha	sistema/servicio actual									
14	Plan de movilidad que defina las actuaciones en la red viaria y en los sistemas de gestión del tráfico urbano para mejorar la movilidad y la seguridad vial dentro del proyecto Urbana-C	Proyecto ejecutado	Mejora y OJO AMPLIACIÓN	d	2012-2013	72.600,00 €	500.000,00 €	MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD	0,00 €	0,00 €	7.208,07 €	373.603,13 €
15	Coruña Futura	Proyecto ejecutado	Nuevo sistema/servicio/ Plan/Estrategia	d	Sep 2012-Sep 2013	100.000,00 €	827.640,00 €	TERRITORIAL Y URBANO	413.820,00 €	413.820,00 €		
16	Gestión integrada de recursos hídricos y su aplicación en el planeamiento local del LIC Abegondo-Cecebre - AQUA PLANN	Proyecto en marcha	Mejora de sistema/servicio actual	d	2009-2012	25.000,00 €	102.000,00 €	MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD	100.000,00 €	100.000,00 €		
17	Teleasistencia domiciliaria	Proyecto en marcha	Mejora de sistema/servicio actual	e	2012	96.100,00 €	396.200,00 €	SOCIAL Y CULTURAL	163.921,69 €	218.260,00 €	197.038,75 €	199.765,50 €
18	Telegerontología	Proyecto en marcha	Mejora de sistema/servicio actual	e	2012	25.900,00 €	84.716,00 €	SOCIAL Y CULTURAL	19.425,60 €	20.585,72 €	20.518,73 €	25.468,47 €
19	Modelo Objetivo para el Sistema de Información Territorial (SIT)	Proyecto en marcha	Integral	f	2012-2016	18.000,00 €	18.000,00 €	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO		18.000,00 €		

	e Infraestructura de Datos Espaciales (IDE)											
20	Elaboración de la Ordenanza Reguladora de la Administración Electrónica	Proyecto finalizado	Nuevo sistema/servicio/ Plan/Estrategia	f	2.012	5.990,00 €	5.990,00 €	SOCIAL Y CULTURAL	5.990,00 €			
21	Elaboración de la Ordenanda de Transparencia y Reutilización de la Información	Proyecto en marcha	Nuevo sistema/servicio/ Plan/Estrategia	f	Nov 2012 - 2013	23.850,00 €	23.850,00 €	SOCIAL Y CULTURAL	23.850,00 €			
22	Perfil de Contratante	Proyecto finalizado	Nuevo sistema/servicio	f	Nov 2012- Oct 2013	17.000,00 €	17.000,00 €	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO	18.215,59 €			
23	Priorización y racionalización de procedimientos de Social	Proyecto en marcha	Nuevo sistema/servicio	f	Nov 2012- Jun 2013	65.000,00 €	65.000,00 €	SOCIAL Y CULTURAL		411.008,32 €		
24	Acceso al correo desde Internet a través de OWA	Proyecto en marcha	Nuevo sistema/servicio	f	2012	1.400,00 €	1.400,00 €	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO	1.400,00 €			
25	Clusterización de electrónica de red externa y DMZ	Proyecto en marcha	Ampliación de sistema/servicio actual	f	2012	3.390,00 €	3.390,00 €	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO				62.750,32 €
26	Instalación cabina P2000 en Cuatro Caminos	Proyecto en marcha	Ampliación de sistema/servicio actual	f	2012	12.424,00 €	12.424,00 €	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO				26.537,72 €
27	Migración al nuevo portal de aplicaciones Citrix	Proyecto en marcha	Mejora de sistema/servicio actual	f	2012	17.944,00 €	17.944,00 €	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO				21.720,00 €
28	Migración de cabina de almacenamiento EVA-8000 a P-6500	Proyecto Finalizado	Ampliación de sistema/servicio actual	f	2012	18.000,00 €	18.000,00 €	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO				30.076,97 €

29	Renovación cabinas de almacenamiento EVA-4400 en María Pita y Cuatro Caminos	Proyecto en marcha	Mejora de sistema/servicio actual	f	2012	18.000,00 €	18.000,00 €	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO				102.850,00 €
30	Educación Ambiental	Proyecto en marcha	Mejora de sistema/servicio actual	g	Mar 2010 - Mar 2014	107.355,00 €	429.420,00 €	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO	108.890,92 €	78.491,24 €	82.581,72 €	99.599,17 €
31	Programa de planetario: "Células"	Proyecto en marcha	Nuevo sistema/servicio	g	2012-2013	145.600,00 €	145.600,00 €	SOCIAL Y CULTURAL	18.492,53 €			
32	Renovación de contenidos en DOMUS con la creación de la Sección: “CHISPAS. UNA EXPOSICIÓN SOBRE LA INTELIGENCIA HUMANA”	Proyecto en marcha	Mejora de sistema/servicio actual	g	Oct 2011 – Feb 2013	169.000,00 €	169.000,00 €	SOCIAL Y CULTURAL	19.172,94 €	123.333,30 €		
33	Premios PRIMAS Casa de las Ciencias a la Divulgación	Proyecto en marcha	Ampliación de sistema/servicio actual	g	2012	44.900,00 €	44.900,00 €	SOCIAL Y CULTURAL	36.196,83 €	28.257,01 €	48.136,41 €	33.699,85 €
34	Premios Luis Freire de Investigación Científica para Escolares	Proyecto en marcha	Ampliación de sistema/servicio actual	g	2012	9.000,00 €	9.000,00 €	CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y EMPLEO	653,72 €			2.824,55 €
35	Edición de monografías de Comunicación Científica	Proyecto en marcha	Ampliación de sistema/servicio actual	g	2012	17.850,00 €	17.850,00 €	SOCIAL Y CULTURAL			17.950,00 €	
36	Puro swing, exposición de péndulos	Proyecto en marcha	Nuevo sistema/servicio	g	2012-2013	164.400,00 €	164.400,00 €	SOCIAL Y CULTURAL	1.512,48 €	71.496,80 €		
37	Sea for Society - SFS	Proyecto en marcha	Nuevo sistema/servicio	g	01/06/2012 - 30/11/2015	0,00 €	159.942,00 €	SOCIAL Y CULTURAL		29.927,36 €		40.637,42 €
	Candidatura Ciudad de la								32.400,00 €			

	ciencia e innvoación											
	Gasto Urbana C								262.777,97 €	1.038.798,62 €	2.108.622,18 €	2.449.617,03 €
								TOTAL	**2.065.214,89 €**	**10.075.444,04 €**	**10.369.060,53 €**	**5.251.719,06 €**
										27.761.438,52 €		

14 Proyectos 2016 - 2020

14.1 Planificación de la ciudad para lograr los objetivos estratégicos definidos: EIDUS Coruña.

EIDUS

Podríamos afirmar que una Estrategia Integrada de Desarrollo Urbano Sostenible sustancialmente es:

- La configuración básica del "modelo de ciudad" del que el conjunto de la ciudadanía se dota de forma concertada y corresponsable.
- El diseño de las políticas públicas (proyectos, programas, actuaciones, etc.) concebidas para alcanzar, de forma colectiva, los objetivos fijados en el "modelo de ciudad".
- La articulación de los mecanismos e instrumentos de los que disponen las distintas administraciones públicas para orientar y coordinar sus actuaciones a fin de lograr sinergias y efectos multiplicadores positivos y beneficiosos para toda la ciudadanía.
- El mecanismo para que nuestras ciudades sean verdaderamente sostenibles e integradoras y participen en un modelo de economía social en beneficio de la mayoría de su población; en especial de aquellos ciudadanos y ciudadanas más vulnerables.

Por tanto, EIDUS es un ESTRATEGIA,

- en tanto que es un marco de referencia territorial y sectorial y un Diseño del Modelo de ciudad que queremos construir entre todos y todas.
- Son una serie de actuaciones INTEGRADAS en tanto que los Recursos se concentran de forma integrada para atender áreas con retos urbanos específicos .
- Integración horizontal y vertical.
- Son acciones de DESARROLLO a implementar en áreas urbanas morfológicas o continuos urbanos para desarrollar:
    - Estrategias de EBC (como reducción emisión GEI)
    - Mejoras del entorno urbano
    - Fomento de la movilidad urbana sostenible
- Impulso de la inclusión social en la medida en que sea:
    - Equilibrada; esto es: viable social, económica y ambientalmente

En el caso de A Coruña, ha permitido articular un PLAN (que sobre la base de unos objetivos estratégicos) que facilitará:

- Ejecutar una serie de proyectos que serán susceptibles de recabar fondos provenientes de la Unión Europea y de otras instituciones.
- Ejecutar un Plan Municipal en favor de:
    - Compromiso ambiental
    - Una economía social basada en las personas
    - Justicia social, la justicia de género y los cuidados
    - El desarrollo sostenible y la mitigación y adaptación al cambio climático
    - La igualdad y la inclusión social
    - La participación ciudadana
    - La articulación de redes de cooperación y colaboración interna (en la propia ciudad) y externas (con otras ciudades).
- Coordinar actuaciones con la Administración General del Estado, la Xunta de Galicia, la Diputación Provincial y los agentes sociales y económicos de la ciudad.

Para la elaboración de la Estrategia Integrada se ha partido de los instrumentos de planificación sobre la ciudad y su contexto regional existentes y vigentes y se han analizado, ordenado y comparado para detectar posiciones alineadas en los distintos ámbitos sectoriales en los que existen instrumentos de planificación, coherencias entre ellos o líneas prioritarias divergentes según el área de que se trate. Con este análisis se ha obtenido una visión global de las principales líneas estratégicas y orientaciones de desarrollo que existen sobre el territorio de A Coruña que han servido de base para la definición global de las dimensiones estratégicas para A Coruña con el objetivo 2020.

En el caso de A Coruña existen instrumentos de planificación en todas las áreas definidas como prioritarias en la estrategia Europa 2020. Dichos objetivos se centran principalmente en mejora del empleo, investigación e innovación, educación, lucha contra el cambio climático y lucha contra la pobreza. En el siguiente cuadro se han ordenado los documentos analizados. Así mismo, se ha incluido un apartado de desarrollo urbano sostenible para incorporar los documentos específicos de esta área.

DESAFÍOS Y RETOS URBANOS DEL ÁREA

Para la identificación de los desafíos y retos urbanos del área se han utilizado los siguientes elementos:

- Análisis del contexto realizado por los gobiernos municipales.
- La realización de una encuesta poblacional sobre los desafíos y retos para la ciudad (ver en la página web).
- Las conclusiones de un proceso de participación infantil de más 300 niños de diferentes colegios de A Coruña que identificaban problemas y retos de la ciudad (ver apartado de participación de la página web).
- La revisión de todos los análisis estratégicos realizados por los diferentes documentos estratégicos sectoriales (ver apartado de análisis de instrumentos de planificación existentes de la página web).
- La revisión de los documentos que afectan a la ciudad, como fueron: Directrices de Ordenación del Territorio de Galicia; Plan de Ordenación del Litoral; Plan Estratégico del Puerto de A Coruña; Plan Estratégico de la Universidad de A Coruña; Plan de Promoción Industrial de A Coruña y su área de influencia-Cámara de Comercio de A Coruña; Europa 2020; Declaración de Toledo; Carta de Leipzig sobre Ciudades Europeas Sostenibles; Ciudades del Mañana; Acuerdo de Asociación de España 2014-2020; Programa Operativo de Galicia 2014-2020; Agenda Digital de España 2013; Estrategia española de sostenibilidad urbana y local (EESUL) 2011; Estrategia nacional para la erradicación de la violencia contra la mujer 2013 – 2016; Estrategia española de ciencia y tecnología y de innovación 2013-2020; Orientaciones para la integración del principio horizontal de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en los programas operativos de los fondos estructurales del periodo 2014-2020; La promoción de la inclusión social a través de los fondos estructurales y de inversión de la UE período 2014-2020; Plan de infraestructuras, transporte y vivienda PITVI 2012-2024; Estrategia logística de España 2013; Estrategia de Inclusión Social de Galicia 2014-2020
- Un espacio de participación presencial y a través de internet en el que la ciudadanía pudo, a partir de la estrategia trazada por el gobierno municipal, proponer nuevas dimensiones estratégicas y atributos.
- Las conclusiones de las sesiones de trabajo realizadas por los Alcaldes y Alcaldesas de A Coruña y de su entorno metropolitano. Encuentros entre el Ayuntamiento de A Coruña y el Consorcio das Mariñas de los que se hará referencia especialmente a la reunión de conclusiones celebrada en A Coruña el pasado día siete de enero de 2016.

A partir de toda esta documentación y del nuevo contexto social, económico y cultural se han definido los nuevos desafíos o retos a los que debe responder la ciudad.

Estos nuevos desafíos y retos de la ciudad se concretan en ocho dimensiones estratégicas y sus atributos o concreciones temáticas:

a) **Ciudad con compromiso ambiental**. La ciudadanía de A Coruña recoge un reto que todas las organizaciones internacionales tratan de impulsar en todos los países: el cuidado del medio ambiente. Se trata de un objetivo prioritario en el documento Europa 2020 y también en las dimensiones estratégicas de la ciudad. Se trata de compromiso real con atributos/conceptos como:

- Conservación y fomento de la biodiversidad.
- Mejora de la calidad ambiental y disminución de la contaminación en sus diversas formas .
- Protección y puesta en valor el patrimonio natural.
- Mejorar el bienestar y la protección animal.
- Promover sistemas limpios y una gestión eficiente de la movilidad.
- La gestión de residuos: reducción de residuos y desarrollo de sistemas innovadores que faciliten la economía circular y el máximo aprovechamiento.
- Acceso al recurso del agua, ahorro y participación social en la gestión.
- Conservación, puesta en valor y gestión sostenible del litoral marítimo (acantilados y arenales).

b) **Ciudad de economía social, basada en las personas:** A Coruña apuesta por una economía del bien común, cuyo reto será cambiar los modelos tradicionales que giran alrededor del capital de las empresas, por modelos donde priman las personas y el objeto social de las entidades, una economía de las personas para las personas. En este sentido se hace imprescindible generar los escenarios y condiciones necesarias que den lugar a modelos productivos más justos, por el bien común. Para el desarrollo de esta dimensión se han definido varios ámbitos de actuación en los que se apoyará la ciudad y guiarán a todo el tejido empresarial. Estos atributos son**:**

- Promover el empleo digno y de calidad, que garantice unas condiciones de vida adecuadas para todas las personas.
- Impulsar, apoyar y facilitar el emprendimiento como elemento innovador e impulsor de la creatividad de las personas.
- Apostar por el turismo que añade valor a la ciudad haciendo convivir diferentes escalas.
- Facilitar la extensión del cooperativismo y la economía social.
- Generar las condiciones que faciliten la innovación y la promoción de los valores sociales en las empresas y las administraciones públicas.
- Transformar el modelo productivo en un modelo más justo y sostenible a nivel social y ambiental, abriendo espacios para la economía verde y de los cuidados.

- Fomentar el comercio de proximidad y los mercados municipales como elementos configuradores de la ciudad, de las personas y del ámbito territorial del ciclo productivo.
- Apoyar la consolidación empresarial, cuidando a las personas y a las empresas, pieza clave para evolucionar hacia una economía social.

En general estos atributos representan en sí mismos grandes áreas de trabajo para la ciudad y para el empresariado actual y futuro, y sobre todo representa un gran reto para la ciudadanía.

c) Ciudad con futuro: Son las personas que habitan una ciudad las que pueden hacer emerger los relatos (las memorias) de la ciudad para que, integrándolos, seamos capaces de pensar la ciudad con la ciudadanía de un modo sostenible y justo. Una ciudad con futuro es aquella que piensa de forma colectiva la vida que aquellas personas que la habitan quieren tener en su día a día a medio y largo plazo, sin olvidarse del legado que se deja a las siguientes generaciones. Esta dimensión se desarrollará en diferentes atributos / características, todos ellos forman este grupo de atributos:

- Se abordará la educación como prioridad, como elemento transversal, presente en todos los programas y áreas. Educar en libertad para una ciudadanía investigadora y crítica.
- Se planteará la cultura como elemento transformador de la ciudad.
- Se facilitarán los espacios, recursos y mecanismos para que emerja la capacidad creativa de las personas en la ciudad.
- Se trabajará generando espacios, recursos y mecanismos para el desarrollo de la ciencia, la investigación y la tecnología en la ciudad
- Habrá una clara apuesta por la innovación, sobre todo por la innovación social.
- Se observará, se planificará y se gestionará la ciudad pensando en la ciudadanía del futuro prestando especial atención a la infancia y las personas en situación de vulnerabilidad.
- Se promoverá la actividad física y deportiva orientada a la mejora de la calidad de vida de las personas, de la sociedad en general, de la salud, el aprendizaje de valores sociales, el juego, la diversión y el ocio.
- Se incentivará la participación ciudadana en la producción cultural y de conocimiento.

Se trata de generar el espacio necesario para que emerjan los relatos de ciudad para trabajar en la ciudad de y para las personas.

d) **Ciudad de justicia social, justicia de género y cuidados.** En el ámbito social, esta dimensión representa los valores de justicia y equidad, estableciendo siempre unas condiciones mínimas de vida de las que debe disponer toda la ciudadanía. Se trata pues de un aspecto muy importante, ya que en los diferentes ámbitos la ciudad acepta el reto de establecer condiciones de vida digna para el pleno derecho de su ciudadanía, asumiendo el reto, para ello, de ir creando las estructuras, los recursos y las redes necesarias que lo hagan posible. En este sentido establecen varias condiciones/ atributos en las que se considera necesario trabajar, que son:

- Lograr la cobertura de las necesidades básicas (cuidados, alimentos, agua, energía, vestido...).
- Facilitar el acceso a una vivienda digna y ésta como medio para el arraigo.
- Fomentar la salud y los entornos saludables
- Construir un entorno que facilite la igualdad de oportunidades.
- Trabajar por una ciudad donde los ingresos económicos sean adecuados y las personas tengan tiempos disponibles mínimos necesarios.
- Fomentar la creación de una Red Comunitaria como tejido social que promueva y mantenga la justicia social, de género y cuidados.

e) **Ciudad en red.** A Coruña, ciudad abierta que colabora con otras organizaciones e instituciones para trabajar por el bien común. La ciudad no se observará como el centro aislado de un territorio, sino como un elemento vertebrador y facilitador de objetivos comunes en territorios más amplios. En esta dimensión se destacan como ámbitos/atributos más importantes:

- Establecer y profundizar en los mecanismos de cooperación interinstitucional.
- Fomentar la cooperación público-privada.
- No limitarse en la definición de un área urbano fija, apostar por un área flexible según las necesidades y factores (geometría variable).
- Promover conjuntamente la construcción del área metropolitana.
- Incrementar la dimensión internacional de la ciudad.
- Acercar valor al resto de Galicia.

En resumen, ver A Coruña como parte de un todo, capaz de transmitir los valores de la ciudad a ámbitos territoriales más extensos y diversos.

f) Ciudad igualitaria e inclusiva. En esta dimensión se incluye el concepto de "democratizar la vida incluyendo las diversidades". Este concepto representa una visión humanista, inclusiva e igualitaria del concepto de ciudad, la ciudad de todos y todas, la ciudad en la que cada persona se sienta parte de ella, importante, necesaria, en condiciones de equidad y sin violencias estructurales que impidan de facto ser ciudadanía plena. Se trata por tanto de darle un mayor alcance a la palabra ciudadanía, a través de la igualdad efectiva de derechos y realidades. Los principales desafíos son:

- Mejorar la accesibilidad para personas con diversidad funcional, sensorial e intelectual o con necesidades especiales.
- Mejorar el conocimiento y hacer visible la diversidad existente en la ciudad.
- Ser especialmente vigilantes contra todo tipo de discriminación y en especial protegiendo el derecho a una vida plena, libre de violencias machistas.
- Orientar las acciones municipales para que contribuyan a la igualdad de género.

- Fomentar la igualdad social y económica poniendo especial cuidado en los usos del tiempo como factor clave en la igualdad y desigualdad.
- Facilitar los medios necesarios para mejorar la autonomía de las personas.
- Asegurar la igualdad en la accesibilidad a los servicios públicos.
- Mejorar la convivencia a través de relaciones más igualitarias interpersonales, económicas y sociales.
- Cuidar y fomentar la diversidad social e interculturalidad dando visibilidad y utilizando todos los medios y estrategias de gestión inclusiva.

El concepto clave de esta dimensión es democratizar la vida pero de manera real y percibida por la ciudadanía.

g) Ciudad de desarrollo sostenible y lucha frente al cambio climático: A Coruña se compromete con los problemas ambientales globales, en línea con todos los organismos internacionales. La ciudad asume la lucha contra el cambio climático como un deber fundamental y se dispone a abordarla a través de estrategias innovadoras y creativas, adaptadas al contexto. Los ámbitos o atributos principales en los que se desarrollará esta dimensión son:

- Establecer la cultura y las medidas necesarias para el ahorro energético.
- Aplicar medidas convalidadas internacionalmente para la lucha contra el cambio climático.
- Fomentar la rehabilitación y la reutilización de espacios.
- Establecer estrategias de eficiencia energética.
- Contribuir a la sostenibilidad de la hacienda pública municipal con criterios de justicia tributaria y destino presupuestario en beneficio compensatorio del interés general.
- Desarrollar una nueva visión de la urbe como ecosistema.
- Mejorar la resiliencia de las ciudades como mecanismo de adaptación al cambio climático.

h) **Ciudad que decide con la ciudadanía.** Es una dimensión estratégica transversal, que afecta a todas las demás al implicar un modo de hacer las cosas, de enfrentar los retos de la ciudad. En las dimensiones anteriores se definía qué queremos que sea nuestra ciudad, en esta dimensión se define el cómo, el modo que va a marcar la forma de imaginar, diseñar y ejecutar los proyectos de la ciudad. Garantizar la participación ciudadana de forma permanente en A Coruña se propone como elemento clave de todas las estrategias políticas y decisiones estratégicas de la ciudad. Por lo tanto, a través de esta dimensión se establecerán todos los mecanismos para asegurar que la ciudadanía tenga los canales necesarios para poder informarse, interaccionar con el Ayuntamiento, proponer, realizar quejas y reclamaciones, desarrollar iniciativas etc. Las áreas de actuación/atributos principales que se definen en esta dimensión son:

- Establecer mecanismos suficientes y diversificados de participación ciudadana permanente.
- Garantizar la participación de todas las personas, poniendo especial atención en las personas que están en situación de pobreza o riesgo de exclusión social.
- Poner en marcha diferentes canales de participación que aseguren la diversidad.
- Implicar a la ciudadanía en las decisiones sobre asuntos estratégicos para la ciudad.
- Trabajar para que, tanto las personas individuales como la sociedad organizada, puedan participar en todos los procesos y a través de todos los mecanismos de participación que se pongan en marcha.
- Activar los mecanismos necesarios para cumplir con los requisitos de un gobierno abierto y transparente, dando acceso y abriendo los datos y los códigos a la ciudadanía y a la sociedad organizada**.**
- Aplicación efectiva de procedimientos de presupuestos participativos.
- Descentralización administrativa mediante distritos, como órganos básicos de participación ciudadana y de administración municipal.

La participación ciudadana se convierte por tanto en la pieza angular de la gestión, no sólo estratégica sino también del día a día, una participación real y permanente, garantizada para toda la ciudadanía de A Coruña.

Además, dentro de estas ocho dimensiones estratégicas se identifican claramente cuatro dimensiones sectoriales que se orientan a dar respuesta a desafíos medioambientales, económicos, del futuro de la ciudad y de la justicia social, y por otra parte se han definido cuatro dimensiones estratégicas transversales como son la igualdad, el trabajo en red, la sostenibilidad y la participación ciudadana.

Esta relación de dimensiones y atributos estratégicos permite la elaboración de una estrategia y define la ciudad que quiere la ciudadanía estableciendo las prioridades de inversión pública para los próximos años.

Con todas estas orientaciones se define la visión de la ciudad de A Coruña del siguiente modo: “Queremos una ciudad vivible, que ofrezca **bienestar** para todas y cada una de las personas que integran la ciudadanía, que tenga un **futuro** basado en una **economía social** o del bien común y que promueva un **compromiso con el desarrollo humano y con el medio ambiente**. Y esto se quiere conseguir con la **participación** de la ciudadanía, **trabajando en red** con personas y organizaciones, de **forma sostenible y** comprometida con el cambio climático, con equidad y **sin exclusión alguna”.**

Para el establecimiento de esta visión se ha realizado un diagnóstico de situación, lo que permite analizar la distancia que hay entre la situación actual de la ciudad y lo que se quiere conseguir. De

esta forma es mucho más fácil realizar una valoración de los distintos indicadores que está previsto analizar de cara al cumplimiento de la estrategia. Esta es una de las características principales de la metodología aplicada en la elaboración de esta EDUSI.

14.2 A Coruña, un espacio de innovación metropolitana: EIDUS Coruña y estrategia metropolitana

A lo largo de la realización del proceso participativo de la estrategia integrada desarrollo urbano EIDUS-Coruña, han tenido lugar varias reuniones de trabajo (multilaterales o bilaterales) entre el Alcalde de A Coruña y los Alcaldes y Alcaldesas del entorno metropolitano de la ciudad. De ese proceso de reflexión conjunta han surgido una serie de líneas de trabajo que, por su importancia y trascendencia para esta área territorial, señalaremos a continuación bajo el epígrafe de nuevas líneas de estrategia metropolitana.

En la última reunión, celebrada en el Pazo de Mariñan (Abegondo) el veintiuno de abril de 2016, se ha alcanzado un principio de acuerdo y se han definido unas propuestas de líneas básicas de actuación que dotan de sentido estratégico la acción conjunta en el ámbito metropolitano. Señalaremos aquí los principales acuerdos y los referiremos al documento base firmado en la citada reunión que se puede descargar en

http://www.coruna.es/servlet/Satellite?pagename=CorunaPortal/Page/Generico-Page-Generica&cid=1421634029670&argIdioma=gl&itemID=1453588834655&itemType=Suceso

Diversas entidades e instituciones consideran que el área urbana de A Coruña está formado por diez municipios: A Coruña, Oleiros, Arteixo, Culleredo, Cambre, Sada, Betanzos, Bergondo, Abegondo y Carral. Con personalidad jurídica propia se ha conformado el Consorcio das Mariñas, en el que no está integrado el Ayuntamiento de A Coruña.

Según el padrón de 2012 tendría una población de 411.590 habitantes, repartidos en una superficie total de 493,89 km2, resultando una densidad de población de 833,36 hab/km^2.

Municipio	Población (2012)	Población (2013)	Superficie (km²)	Densidad (h/km²) (2012)
A Coruña	246.146	245.923	37,83	6.506,63
Oleiros	34.386	34.470	43,66	787,59
Arteixo	30.725	31.005	93,68	327,98
Culleredo	29.416	29.415	61,74	476,53
Cambre	23.879	23.999	40,74	586,13
Sada	14.922	15.075	27,49	542,82
Betanzos	13.565	13.445	24,19	560,77
Bergondo	6.712	6.738	32,72	205,13
Carral	6.130	6.123	48,03	127,63
Abegondo	5.709	5.664	83,81	68,11
Total	411.590	417.568	493,89	833, 36

Los asuntos abordados y los principales puntos de acuerdo estratégico se relatan a continuación:

DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA METROPOLITANA

- **POSICIONAMIENTO:**

- Impulso político de la Mesa de Alcaldes/a del ámbito del área Metropolitana hacia el abordaje de trabajos conjuntos que afronten los retos más relevantes del área metropolitana de A Coruña.

- **OBJETIVOS DE ACCIÓN MANCOMUNADA:**

- Definir la construcción de la estrategia metropolitana sobre la base de la articulación de políticas públicas alrededor de asuntos de gran trascendencia para la ciudadanía del área metropolitana:

  a. Recuperación ambiental y de la biodiversidad de la ría de O Burgo y de la cuenca del río Mero.

  b. Coordinación de actuaciones de políticas de desarrollo territorial: coordinación en el planeamento urbanístico y en los servicios de transporte y movilidad.

  c. Gestión de servicios: un enfoque metropolitano (especial hincapié en la gestión de residuos urbanos y en la gestión del ciclo integral del agua).

  d. Estrategia de Innovación de A Coruña Metropolitana.

  e. Elaboración del proyecto de la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrada del área Metropolitana de A Coruña.

- Para el impulso de los trabajos técnicos se han puesto en funcionamiento las siguientes Mesas / Grupos de trabajo:

a. Mesa de la recuperación ambiental y de la biodiversidad de la ría de O Burgo y de la cuenca del río Mero

b. Mesa para la coordinación del planeamiento urbanístico

c. Mesa del plan integral metropolitano de transporte y movilidad

d. Mesa de la gestión integral de los residuos urbanos

e. Mesa de la gestión del ciclo integral del agua

f. Grupo de trabajo para la elaboración de una estrategia DUSI del área metropolitana de A Coruña.

- Por otra parte, se ha adoptado un acuerdo expreso en materia de estrategia de innovación (que se transcribe):

ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN DE A CORUÑA METROPOLITANA

- **POSICIONAMIENTO:**

La Unión Europea alienta los estados miembros a propiciar el crecimiento inteligente, sostenible e integrador. Este planteamiento requiere una estrategia exhaustiva de innovación europea, tal y como se estableció en el documento ?Unión por la Innovación?, publicado en 2010. En dicha línea a Comisión Europea les solicita a las autoridades nacionales y regionales de toda Europa la preparación de sus respectivas estrategias de investigación e innovación para la especialización inteligente.

La Estrategia Española de Ciencia, Tecnología y de Innovación 2013-2020 (EECTI) constituye el marco estratégico para las políticas de I+D+i estatales y autonómicas y es el marco de referencia del POCInt 2014-2020.

En el marco de Galicia, los citados contenidos se presentan en la Estrategia de Especialización Inteligente de Galicia 2014-2020 (referida como Estrategia RIS3 Galicia).

En el ámbito local, el Ayuntamiento de A Coruña dispone de una Agenda Digital Local alineada con los mencionados planteamientos y un reconocimiento o distinción como “Ciudad de la Ciencia y la Innovación 2012”, derivada de las convocatorias publicada al respecto por el MICINN en 2010.

Es de interés municipal coadyuvar a desarrollar una estrategia de actuación compartida por todos los agentes afectados en el ámbito del área metropolitana de A Coruña.

El Pleno del Ayuntamiento de A Coruña, en sesión realizada el día 11 de febrero de 2016, por unanimidad de los grupos municipales, aprobó el siguiente acuerdo:

Primero.- Aceptar los Estatutos de la ASOCIACIÓN RED INNPULSO-Red de Ciudades de la Ciencia y la Innovación (ARINN).

Segundo.- Aprobar la incorporación del Ayuntamiento de A Coruña como miembro de la asociación.

- **OBJETIVOS DE ACCIÓN MANCOMUNADA:**

- Renovación de la distinción “Ciudad de la Ciencia y la Innovación”.

- **PROPUESTA DE ACCIÓN MANCOMUNADA:**

- Elaborar el “Libro Blanco de la Ciencia y la Innovación de A Coruña Metropolitana” (“innovaCM”), para establecer una estrategia de innovación, con actuaciones bien definidas que ayuden al desarrollo de una cultura innovadora y emprendedora en todos sus ámbitos de actuación.

14.3 Planificación Proyectos y Actuaciones para lograr los objetivos estratégicos definidos

En este apartado se exponen todos los proyectos que se han definido como de alto impacto para alcanzar los objetivos estratégicos definidos. Estos proyectos se agrupan de la siguiente manera:

- Proyectos para los que solicitará financiación externa al presupuesto municipal por su envergadura.
- Proyectos que se realizarán con los presupuestos municipales.
- Proyectos que se realizarán con presupuestos de otras administraciones: Administración General del Estado (AGE), Xunta de Galicia y Diputación Provincial
- Proyectos de otros agentes del Sistema Local de Innovación.

14.4 Proyectos municipales para los que los que se solicitará financiación externa.

14.4.1 Proyecto singular de desarrollo urbano sostenible e integral "a coruña: ciudad de derechos"

LÍNEAS DE ACTUACIÓN:

1. **Itinerarios personalizados de inclusión social contra la vulnerabilidad**

2- **Acceso a un hábitat digno**

3- Plan de accesibilidad y diseño universal

4-Eficiencia energética en alumbrado público

5-Movilidad sostenible

6- Mejora del entorno urbano y del hábitat

7-Rehabilitación de espacios públicos como valoración del patrimonio natural y cultural

8-Mejora del entorno urbano de los polígonos industriales

9- Adaptación de los mercados como espacios públicos de mejora de la convivencia

10- Gestión de inventarios urbanos para la identificación de vulnerabilidades.

14.4.2 Proyecto: agua - Emalcsa

El agua es una necesidad cotidiana, un bien común a todos los seres humanos. El principal objetivo de una política coherente con la importancia del recurso agua es convertir su accesibilidad en un derecho humano, un bien común de la humanidad. Desde un uso responsable y solidario del recurso vital agua, A Coruña asume su cuota de responsabilidad en la línea de lo señalado, en 1992, por Naciones Unidas al plantearse la gestión integral del recurso hídrico desde la perspectiva del interés general y el bien común.

Objetivos:

- Orientar la gestión del ciclo del agua hacia la protección de los equilibrios hidrogeológicos y medioambientales a fin de promover el ahorro del agua.
- Asumir un compromiso real con la sostenibilidad, considerada ésta en tres ejes:
    - Sostenibilidad medioambiental, donde el uso de los recursos naturales y el desarrollo de los procesos de la actividad supongan un compromiso con el futuro del planeta y la protección contra la degradación del medio natural y el cambio climático.
    - Sostenibilidad económica, reflejada en una política tarifaria social, basada en la contención de los costes (mediante una gestión eficaz de los recursos).

- Sostenibilidad social, relacionada con garantía de suministro como servicio básico a toda la población y con participación y educación de la ciudadanía en la gestión del agua.

- En el marco del proceso de conformación y desarrollo del Área Metropolitana de A Coruña y de la gestión integrada de servicios (del ciclo del agua, incluida su depuración, así como el tratamiento de residuos y la planta Nostián), se procederá al estudio y viabilidad de lo relativo en tanto a la forma de gestión como a sus formas societarias (actuales, caso de Emalsa y Edar de Bens, y las que puedan, en su caso, constituirse en el futuro), garantizando, en todo caso, su carácter 100% público.

Acciones planificadas:

- Plan estratégico de actuación en la red de distribución, con un presupuesto de más de 40 M€, y que incluye mejoras en el suministro en A Coruña y en todo el área metropolitana.
- Plan de renovación de la red de distribución municipal que contribuye a tener una red con bajo porcentaje de fugas. Tiene un presupuesto medio anual de 3 M€.
- Sistema de monitorización de la red de distribución, con el doble objetivo de mejorar la calidad del suministro y la garantía de calidad del agua. Se prevén en los próximos años 3 M€ entre mantenimiento, actualización tecnológica y desarrollo de aplicaciones de conocimiento.
- Sistema de telelectura de contadores, orientado a la mejora de los procesos asociados al consumo de usos residenciales y la obtención de patrones para la mejora de los procesos de distribución y producción de agua. Se establece una inversión cercana al 1 M€.
- Plan estratégico de optimización del uso del agua, con medidas encaminadas a ahorros específicos en el campo de los consumos públicos y privados, sobre todo en los industriales. El presupuesto global ronda el 1,25 M€.
- Mejora y Control de la calidad del agua:
    - Control calidad agua superficial. Tiene un presupuesto inicial de 150.000 € y una proyección de otros 100.000 € para su seguimiento y desarrollo del modelo de conocimiento.
    - Mejora de los sistemas de procesamiento en la ETAP de A Telva, para un mejor control sobre el tratamiento y una optimización de los insumos. Previsión presupuestaria de 250.000 €.
    - Proyectos de innovación orientados a identificación de amenazas en contaminación emergente; realizado en colaboración con la Universidad de A Coruña (UdC). El

presupuesto de esta actividad prevista para los próximos cinco años supone en torno a 600.000 €.

- Mejora de la capacidad de análisis y control de calidad, orientado a la mejora de equipos y dotaciones del laboratorio de análisis, que implica un presupuesto previsto de 500.000 € para los próximos dos años.

- Agua y Sociedad. En el contexto de una gestión orientada a la ciudadanía, tienen la máxima importancia las labores de formación e información a los usuarios. En este campo los proyectos más importantes son:
  - **Proyecto 110**, orientado a la identificación, catalogación y valorización del patrimonio documental e industrial del servicio de aguas de la ciudad desde sus orígenes en el siglo XX, hasta el presente.
  - **Comunicación 2.0**, proyecto de redes sociales integrado en la estrategia digital de la empresa y que complementa otras herramientas.
  - Creación de espacios y protocolos de intervención pública y participación ciudadana.

14.4.3 Proyecto: "apostando por azul"

Objetivos:

- Recuperar espacios degradados marítimo-fluviales para el uso y disfrute de la población mediante la mejora de la calidad de las aguas y el entorno terrestre
- Erradicar los vertidos contaminantes del litoral y de los cursos fluviales
- Optimizar el saneamiento y la depuración de las aguas residuales
- Incrementar la formación y el grado de estima de la población hacia los ecosistemas acuáticos de su ciudad.
- Invitar a la población a participar en la gobernanza y la conservación de los ecosistemas acuáticos de la ciudad.

Descripción: El proyecto abarca medidas desde la detección de puntos de vertido y de debilidades en la depuración de las aguas residuales, hasta la restauración ecológica final de estos entornos dañados para uso y disfrute de la ciudadanía.

Acciones planificadas:

- Mapeo de puntos de vertido de aguas residuales en la costa y los ríos.

- Erradicación de los vertidos mediante la progresiva ejecución de las obras.
- Mapeo de puntos de entrada de agua salada en la red de saneamiento.
- Planificación a medio-largo plazo para la optimización de la red de saneamiento.
- Ampliación de la telegestión e introducción de mejoras tecnológicas.
- Restauración ecológica de las zonas afectadas en litoral y cursos fluviales.
- Actividades de sensibilización y participación ciudadana: proyectos de custodia ciudadana del territorio.

PROYECTO: "MEJORA DE LA GESTIÓN DE LA CIUDAD Y DE SUS SERVICIOS MEDIANTE EL USO INTENSIVO DE LAS TICS"

A finales del 2012, el Ayuntamiento de A Coruña definió su hoja de ruta en el ámbito de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a través de la aprobación de su Agenda Digital. Sus objetivos estratégicos se enmarcaban en el periodo 2012-2020, estructurándose en distintas áreas, territorio inteligente, gobierno inteligente etc. Esta estrategia se encontraba alineada con los objetivos definidos por estrategias de nivel superior (a nivel gallego, estatal y europeo) en el ámbito de las TIC y la Innovación, así como alineada con las estrategias sectoriales e integrales de la ciudad.

- Objetivos:
  - Realización de programas y proyectos para dar soporte a objetivos estratégicos específicos definidos en las distintas áreas de avance, y en concreto la referida al ámbito de territorio inteligente y a la conformación de un Centro Integral de Gestión y Planificación Urbana.
  - Consolidar y expandir los proyectos ya desarrollados en el ámbito smart mediante la consolidación y expansión de la plataforma tecnológica Smart Coruña y de aquellas experiencias exitosas que necesiten extenderse o replicarse en otros ámbitos de la ciudad.

SUBPROYECTO "SISTEMA DE INFORMACIÓN CIUDAD / CUADRO DE MANDO INTEGRAL"

- Objetivos:
  - Mejorar la gestión y planificación municipal y urbana a través de la mejora en el conocimiento sobre el funcionamiento y comportamiento de la ciudad
  - Facilitar la agregación y el análisis de información sobre el comportamiento y funcionamiento de la ciudad con destino al Sistema de Información Ciudad; integrarla

con datos y sistemas de información provenientes de la gestión municipal: padrón de habitantes, gestión tributaria, planeamiento y gestión urbanística, movilidad, medio ambiente, etc.

- Diseñar y desarrollar cuadros de mando y gestión (territorio, personas, gestión municipal, etc.) que permita la gestión inteligente de la ciudad.

- Descripción:
  - El Sistema de Información Ciudad persigue dotar a los gestores de la ciudad de una visión global y actualizada del comportamiento y funcionamiento de la ciudad y de la gestión municipal teniendo en cuenta todas las variables que la conforman. Para ello será necesario el diseño y definición del Sistema de Información Ciudad, la identificación y adaptación de las fuentes de información necesaria así como dotarse de herramientas de análisis y explotación avanzada de la información.
- Acciones
  - Diseñar y definir el Sistema de Información Ciudad, utilizando para ello inputs, entre otros, como los indicadores de ciudad inteligente definidos por AENOR.
  - Identificar y adaptar los sistemas y fuentes de información necesarias. Agregación de información y captura de nueva información.
  - Funcionalidades avanzadas de visualización, explotación y análisis de la información.
  - Desplegar el Cuadro de Mando Integral.

SUBPROYECTO: “SMART” COMO INFRAESTRUCTURA CRÍTICA DE LA CIUDAD INTELIGENTE

- Objetivos:
  - Avanzar en una gestión y planificación integral y eficiente mediante el despliegue de infraestructuras y servicios tecnológicos al servicio del desarrollo de una administración y una ciudad inteligente, sostenible e inclusiva;
  - Mejorar la captación y el análisis de información urbana mediante la evolución de la plataforma smart dotándola de mayores capacidades tecnológicas.
  - Avanzar en la concepción de la plataforma smart como una infraestructura crítica de funcionamiento de la ciudad, que requiere unos altos compromisos de disponibilidad, seguridad, integridad, etc. al convertirse en núcleo de las operaciones críticas para la gestión urbana y para los distintos centros operativos de la ciudad.
- Descripción. El objetivo de esta acción es la evolución de la plataforma Smart Coruña para dotarla de mayores capacidades tecnológicas. Por otro lado, entre los subsistemas que se integran en una smart city hay un grupo de especial interés formado por un lado por las infraestructuras críticas soportadas por las TICs y por otro lado la propia infraestructura TIC. Con la integración de los distintos subsistemas de una ciudad se busca dar un mejor servicio, pero al aumentar la complejidad y la dependencia de unas infraestructuras con otras y con las TIC, crece el riesgo de que una vulnerabilidad o fallo en una infraestructura pueda extenderse y

ocasionar fallos en otra. La indisponibilidad derivada de vulnerabilidades, fallos, etc. en los sistemas que dan soporte a la movilidad (tráfico etc.), a la seguridad ciudadana (policía, bomberos, protección civil, etc.), a las redes de suministro (abastecimiento de agua, etc.) puede comprometer el funcionamiento de la ciudad. Es necesario por tanto garantizar la seguridad y disponibilidad de las infraestructuras TIC de soporte a la ciudad inteligente.

- Acciones planificadas
  - Dotar a la Plataforma Smart Coruña con nuevas funcionalidades avanzadas.
  - Adaptar la Plataforma Smart Coruña a nuevos estándares y normas técnicas definidas en el ámbito Smart Cities, IoT y FI.
  - Evolucionar la Infraestructura TIC para dar un mayor soporte a las necesidades de capacidad y disponibilidad de los distintos servicios urbanos según los requerimientos técnicos y de negocio

14.4.4 Proyecto: "barrios de emisiones cero"

- Objetivos del proyecto
  - Mejorar la habitabilidad de las edificaciones existentes mediante la rehabilitación energética**:**
  - Contribuir a la mitigación y a la adaptación al cambio climático potenciando la biodiversidad urbana, en especial el desarrollo de la vegetación
  - Aumentar el grado de conciencia y responsabilidad ambiental de los y las habitantes del barrio, empoderándolos en la lucha frente al cambio climático a través de las acciones individuales y comunitarias.
- Descripción del proyecto.
  - El proyecto de creación de barrios de cero emisiones se centra en crear espacios urbanos con sistemas y edificaciones muy eficientes, con bajo consumo de energía o de energías producidas en la cercanía con fuentes renovables. La intervención se realiza por ámbitos con tipologías edificatorias homogéneas, en las que exista representación de diferentes sectores de actividad, incidiendo principalmente en el residencial y que, a su vez, cuente con una población dinámica y centros cívicos o espacios públicos que sirvan como polo de difusión y formación de las acciones que se realicen. Las acciones sobre las edificaciones se completan con medidas de mejora de la eficiencia en el transporte, las infraestructuras y la expansión de la vegetación como mecanismo regulador de la temperatura ambiental mediante la evapotranspiración.
- Acciones planificadas:
  - Crear infraestructuras con amplia cobertura 3G y 4G, con contadores inteligentes que permita conocer el consumo real de energía que se produce en el barrio en tiempo real.

- Conocer el potencial para la producción de energías renovables y capacidad de la mejora energética mediante la evaluación de las tipologías constructivas vía termografías, estudios de insolación, de vientos, análisis de parcelas, solares y cubiertas y la modelización final en un SIG
- Conocer el tipo de energía consumida.
- Modificar las envolventes de las edificaciones para mejorar el comportamiento energético con nuevos materiales con un alto nivel de aislamiento térmico y acústico-luminoso de peso reducido, y con un alto rendimiento energético tanto en invierno como en verano.
- Diseñar edificios con sistemas energéticos compactos integrados en su estructura así como la posibilidad de su incorporación, total o parcial, en edificios existentes.
- Realizar pruebas piloto de implementación de sistemas en edificios municipales.
- Implantar actuaciones piloto de generación de energía mediante minieólica, geotérmica, redes de frío –calor, biomasa, solar fotovoltaica y solar térmica.
- Implantación de sistemas de alumbrado público de bajo consumo y detectores de presencia.
- Incorporar a la red de transporte público vehículos eléctricos.
- Realizar pruebas piloto de creación de redes de reutilización de aguas grises y de riego inteligente adaptado al nivel de humedad del ambiente.
- Implantación de recorridos peatonales y ciclistas para reducir el transporte en vehículo privado y creación de espacios de calmado de tráfico.
- Desarrollo de pruebas piloto de integración de la vegetación en elementos construidos, especialmente en fachadas, tejados y en muros.
- Potenciar la biodiversidad en los barrios en todos los ámbitos, realizando proyectos de naturalización de espacios antropizados.
- Creación de un acuerdo general para la elaboración de una estrategia común de trabajo entre todos los agentes implicados.
- Creación de convenios de colaboración con las empresas energéticas para fomentar la I+D+I en el sector de las energías renovables y prototipar los proyectos para testar su comportamiento real.
- Crear una red de acceso público a la información.
- Introducir mecanismos de integración de la red de actores en un mismo proceso de negocios con el objetivo de mutuo beneficio, disminución de costes y disminución del tiempo del proceso total.

14.4.5 Proyecto: proyecto integral de empleo dirigido a colectivos vulnerables

El proyecto ***Integral de Empleo dirigido a colectivos vulnerables*** se enmarcará en las orientaciones establecidas por el Ministerio de Hacienda y Administración Pública, para la concesión de las ayudas del Fondo Social Europeo para el nuevo periodo 2014-2020.

El Ayuntamiento de A Coruña, con este proyecto mantendrá e innovará las líneas estratégicas de actuación marcadas por los proyectos presentados a anteriores convocatorias del Fondo Social Europeo, (Rede Coruña Emprega y Rede Coruña Emprega II), potenciando las oportunidades locales generadoras de empleo, en particular en el sector de los servicios de atención a personas con especiales necesidades, con el fin de favorecer la no discriminación, la igualdad de oportunidades y la inclusión sociolaboral.

Para la definición y puesta en marcha de las acciones del proyecto se contará con la participación de diferentes entidades sociales y económicas de importante representación en el territorio.

A través de este Proyecto Integral de Empleo, se pretende facilitar la inserción laboral, mejorando la empleabilidad de personas con más dificultades para su inserción en el mercado de trabajo, al mismo tiempo que se contribuya a la inclusión social y a la conciliación de la vida personal y laboral.

Además, se llevarán a cabo los procesos de concertación y consenso necesarios para el mantenimiento y fortalecimiento de la **Red de entidades colaboradoras**, creada en el marco del proyecto Rede Coruña Emprega.

Por otra parte, la prospección de necesidades potenciales en materia de formación para el empleo, facilitará la adopción de **estrategias integradoras** en el ámbito local, que permitirán anticiparse a las necesidades de creación de empleo estable y de calidad en el municipio de A Coruña, a través de **estudios técnicos**.

Entre los **objetivos** generales que se plantean con el proyecto podemos señalar:

1. Incrementar la creación de empleo estable y de calidad en el Ayuntamiento de A Coruña.

2. Mejorar los diferentes recursos de empleo a través de la coordinación entre las entidades públicas y privadas más representativas que forman parte de la Red de entidades colaboradoras.
3. Elevar el nivel de la ocupabilidad de colectivos con dificultades de inserción laboral, mediante su capacitación y especialización profesional, potenciando la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres y la no discriminación.
4. Identificar sectores productivos generadores de empleo y oportunidades de negocio, así como necesidades potenciales en materia de formación para el empleo.
5. Favorecer el intercambio de conocimientos, promoviendo el desarrollo integral del municipio de A Coruña, conjugando aspectos económicos, sociales, ambientales y culturales del mismo.
6. Conseguir que el proyecto se perciba como referencia en el territorio y se visibilice como una importante vía de acceso al empleo, constituyendo una buena práctica de intervención

14.4.6 Proyecto: capacitación profesional de jóvenes

España es uno de los países de la Unión Europea con mayor fracaso escolar, puesto que el alumnado que abandona los estudios antes de finalizar la educación secundaria ronda el 30%. Estos datos reflejan que existe un sector de la población con niveles bajos de formación y con futuros problemas de inserción laboral.

La Iniciativa de Empleo Juvenil (IEJ) es uno de los principales instrumentos de financiación del Plan Nacional para la implantación de la Garantía Juvenil. En España se ha optado por instrumentar la IEJ a través de un eje prioritario dentro del Programa Operativo de Empleo Juvenil.

Tal y como se recoge en dicho Programa Operativo, la reducción del desempleo juvenil constituye uno de los retos más importantes para el periodo de programación 2014-2020 y debe afrontarse tanto desde las instituciones públicas nacionales y comunitarias, como desde la propia ciudadanía de la Unión Europea. El éxito en la resolución de este problema dependerá, en gran parte, del apoyo y coordinación de todas las organizaciones y sectores implicados y de la participación de la iniciativa privada en el diseño, la adopción y puesta en marcha de las medidas oportunas."

En consonancia con este reto, el Ayuntamiento de A Coruña diseñará un ***proyecto de capacitación profesional para jóvenes de la ciudad***, dirigido a personas mayores de 16 y menores de 25 años no ocupadas y que no están integradas en los sistemas de educación ni formación (menores de 30 años

en el caso de personas con un grado de discapacidad igual o superior al 33%) y se enmarcará en las orientaciones establecidas por el Ministerio de Hacienda y Administración Pública, para la concesión de las ayudas del **Fondo Social Europeo para el nuevo periodo 2014-2020.**

Entre los objetivos que se plantean en el proyecto se propone cubrir parte del déficit de formación de este colectivo, con el objeto de incrementar la capacitación profesional de jóvenes que abandonan o están a punto de abandonar su etapa educativa, para mejorar sus posibilidades de inserción laboral y, por otro lado, aumentar la reincorporación en el sistema educativo formal de este colectivo.

Por lo tanto, las acciones que se diseñen atenderán a la situación y necesidades particulares de los diferentes perfiles de jóvenes, se contemplan entre otras:

- Acciones de asesoramiento individualizado, orientación profesional, información laboral
- Itinerarios integrados de inserción sociolaboral
- Acciones de reincorporación al sistema educativo formal
- "Club de empleo joven de A Coruña": acciones de acompañamiento en la búsqueda del primer empleo.

14.4.7 Proyecto: "estrategia de innovación Coruña Metropolitana (InnovaCM)"

La Unión Europea alienta a los Estados Miembros a propiciar el crecimiento inteligente, sostenible e integrador. Este planteamiento requiere una estrategia exhaustiva de innovación europea, tal y como se estableció en el documento **Unión por la Innovación**. En dicha línea la Comisión Europea solicita a las autoridades nacionales y regionales de toda Europa la preparación de sus respectivas estrategias de investigación e innovación para la especialización inteligente.

La Estrategia Española de Ciencia, Tecnología y de Innovación 2013-2020 (EECTI) constituye el marco estratégico para las políticas de I+D+i estatales y autonómicas y es el marco de referencia del POCInt 2014-2020. En Galicia, dichos contenidos se presentan en la Estrategia de Especialización Inteligente de Galicia 2014-2020 (referida como Estrategia RIS^3 Galicia).

En el ámbito local, el Ayuntamiento de A Coruña dispone de una Agenda Digital Local alineada con dichos planteamientos y un reconocimiento o distinción como **Ciudad de la Ciencia y la Innovación 2012**, derivada de las convocatorias creadas al respecto por el MICINN en 2010.

Es de interés municipal coadyuvar a desarrollar una estrategia de actuación compartida por todos los agentes afectados en el ámbito del área metropolitana de A Coruña.

- Objetivos:
  - Elaborar el Libro Blanco de la Ciencia y la Innovación en A Coruña Metropolitana (InnovaCM) de cara a establecer una estrategia de innovación, con actuaciones bien definidas que ayuden al desarrollo de una cultura innovadora y emprendedora en todos sus ámbitos de actuación.
- Descripción del proyecto. Resumen Ejecutivo de InnovaCM:
  - Actividad Innovadora: Aspectos Económicos, Científico Tecnológicos y Sociales. Una visión sobre la actividad innovadora llevada a cabo por las empresas y el tejido científico tecnológico existente.
    - Estructura económica de la Actividad Innovadora. Caracterización del tejido empresarial en función su intensidad tecnológica, análisis desde el punto de vista de los principales indicadores de I+D y su relación con otros agentes del sistema.
    - Infraestructura Científico Tecnológica. Capacidades científico-tecnológicas de la ciudad de A Coruña: Universidades, Centros Públicos de Investigación, Organismos de Investigación del Sistema Sanitario, Centros Tecnológicos y empresas. Se contemplarán aspectos como las capacidades, la producción científica, la generación de patentes o la relación con otros agentes del sistema.
  - Políticas para el fomento de la I+D +i: marco político de ayudas a la I+D+i a nivel regional, nacional y europeo. Vectores de transformación del tejido económico actual en una economía basada en el conocimiento.
    - Política Regional, Nacional y Europea de Innovación.
    - Vectores de Transformación para Economías Basadas en el Conocimiento. Vectores de transformación del tejido económico actual en una economía basada en el conocimiento incluidos en las políticas europeas, nacionales y regionales de I+D+i.
  - Capital Financiero, Intelectual y Administración Local: Marco financiero, generación de capital intelectual y rol de la administración local desde el punto de vista de la actividad innovadora.

- Capital financiero e instituciones de soporte y apoyo: sistema bancario, capital riesgo e inversores.
- Capital Intelectual: especialmente relacionado con la Universidad.
- Administración Local: actividades innovadoras lideradas por el Ayuntamiento de la Ciudad de A Coruña.

o Diagnóstico. Debilidades y Amenazas; Fortalezas y Oportunidades del Sistema de Innovación de A Coruña.

o Retos y Recomendaciones para el Fortalecimiento de A Coruña como un Polo Económico Basado en el Conocimiento en el Horizonte 2015 – 2030. retos y medidas para transformar la ciudad de A Coruña en un Polo Económico basado en el Conocimiento en el horizonte del año 2030.

14.5 El Presupuesto Municipal: una fuente de Innovación. Proyectos que se financiarán con presupuesto propio.

14.5.1 Proyecto: renta social municipal (rsm)

- Objetivos: Promover la inclusión social y la igualdad de oportunidades. Paliar los efectos de la crisis económica proporcionando una RSM a las familias con recursos económicos insuficientes para satisfacer sus necesidades básicas. Proporcionar a las familias unas condiciones económicas mínimas desde las que afrontar la reorientación e inserción laboral.
- Descripción: La crisis que estamos atravesando dificulta el acceso al trabajo y cuando este existe no garantiza tampoco un salario digno. Un número importante de personas agotan las prestaciones contributivas por desempleo y los subsidios posteriores aumentando así el riesgo de pobreza y exclusión entre los vecinos y vecinas del municipio. La RSM se configura como una ayuda pública periódica de solicitud voluntaria y naturaleza económica y subvencional destinada a garantizar recursos económicos de subsistencia para la cobertura de las necesidades básicas de personas o unidades de convivencia que no disponen de recursos suficientes procedentes de las rentas del trabajo o de otras prestaciones.
- Acciones planificadas:
  - Diagnóstico de la situación y elaboración de informe socioeconómico.
  - Elaboración participativa del borrador de la ordenanza municipal reguladora de la RSM.
  - Difusión para contraste y debate del borrador con grupos políticos y agentes sociales.
  - Aprobación de la ordenanza municipal reguladora de la RSM.
  - Implementación, seguimiento y evaluación de la RSM. Retroalimentación.

14.5.2 Proyecto: nebí que (nueva casa)

- Objetivos: Erradicar los asentamientos de infravivienda y chabolismo de la ciudad. Dotar a las familias que viven en asentamientos chabolistas de la ciudad de recursos económicos y sociales para acceder a una vivienda en un medio normalizado. Apoyar la inserción social y laboral de las familias realojadas. Implantar estrategias que aseguren la sostenibilidad del proceso de normalización. Promover la eliminación de estereotipos y prejuicios respecto a la población chabolista y la adopción de actitudes de acogida, respeto y valoración de la diversidad cultural.
- Descripción: El programa va dirigido al realojamiento en vivienda normalizada de población en situación de exclusión social que vive en asentamientos chabolistas, implementando al mismo tiempo acciones encaminadas a su integración social.
- Acciones planificadas:
  - Realojamiento de familias en viviendas normalizadas.

- Implementación de medidas de apoyo para la normalización e integración social de las familias realojadas.
- Realización de acciones formativas dirigidas a la adquisición y desarrollo de habilidades sociales y hábitos pre-laborales.
- Realización de acciones formativas dirigidas al mantenimiento y cuidado de la vivienda y habilidades para la convivencia de las familias en proceso de realojamiento.
- Desarrollo y puesta en marcha de intervenciones socioeducativas promotoras de la comunicación y la convivencia interculturales.

14.5.3 Proyecto: programa de apoyo para el estudio

- Objetivos: Facilitar estrategias de estudio, adquirir hábitos de estudio, fomentar el interés por el conocimiento, favorecer hábitos de vida saludables.
- Descripción: Este programa está orientado a la adquisición por parte del alumnado de algunas destrezas nuevas, y la consolidación de otras ya adquiridas, que le permitan estudiar de forma exitosa. El alumnado interiorizará hábitos de trabajo que le permitan optimizar el esfuerzo al estudiar. Las prácticas anteriores se complementarán con la realización de actividades físicas, de ocio y deportivas para el fomento de hábitos saludables. Las personas destinatarias son alumnos y alumnas de 5º y 6º de EP de los CEIP de la ciudad.

14.5.4 Proyecto: aumento de plazas gratuitas en la red de escuelas infantiles municipales

- Objetivos: Garantizar la gratuidad de la plaza escolar en las Escuelas Infantiles Municipales a las familias con ingresos anuales inferiores al 100% del IPREM. Este objetivo podría alcanzar, en función de las necesidades a atender, a las familias con ingresos anuales inferiores al 100% SMI.
- Descripción: Detectar a las familias que cumplan los requisitos de ingresos anuales inferiores al 100% del IPREM (en su caso SMI). Aplicar la cuota cero para estas familias.

14.5.5 Proyecto: la puerta abierta. Procesos participativos.

- Objetivo: Decidir con toda su complejidad, a través de procesos participativos, los asuntos públicos que afectan a la ciudadanía de Coruña y que son competencia municipal. A Porta Aberta son los procesos participativos abiertos a toda la ciudadanía para que todas y todos podamos participar y aportar nuestra visión sobre decisiones que afectan a nuestras vidas y nuestra ciudad. Son mecanismos para poner la inteligencia colectiva al servicio del bien común.
- Descripción: Generamos herramientas para tomar las decisiones de cara a tener una ciudad más justa, igualitaria e inclusiva. Por un lado garantizamos la participación a través de encuentros presenciales por toda la ciudad y, por el otro, a través de internet.

14.5.6 Proyecto: plataforma de gobierno abierto (proyecto Res.es)

- Objetivos: Dar soporte a través de una plataforma tecnológica a los distintos procesos necesarios para desarrollar el Gobierno Abierto en el ámbito de la participación, colaboración, transparencia y datos abiertos.
- Descripción: Dar soporte al gobierno abierto mediante el despliegue de una plataforma tecnológica destinada a desarrollar:
    - Propuestas Ciudadanas
    - Consultas Ciudadanas de acciones gubernamentales
    - Presupuestos participativos. Este proceso se desarrollará a lo largo de 2016 para la elaboración de los Presupuestos Municipales de 2017.
    - Co-gobierno ciudadano y legislación colaborativa
    - Normalización y publicación Open Data en diversos ámbitos (licitación, etc.)

14.5.7 Proyecto: laboratorio de innovación ciudadana

- Objetivos: Generar un contexto para la transformación social de nuestro territorio con el fin de favorecer el desarrollo cultural, social y económico del mismo.
- Descripción: El Laboratorio es un espacio donde se genera trabajo colaborativo para el despliegue de la capacidad innovadora de la ciudadanía. Los laboratorios ciudadanos son espacios en los que personas con distintos conocimientos y diferentes grados de especialización se reúnen para desarrollar proyectos juntas. Espacios que exploran las formas de experimentación y aprendizaje colaborativo que surgieron de las redes digitales para impulsar procesos de innovación ciudadana. Desde la perspectiva del proceso de IC, estos proyectos trabajados y generados en laboratorios ciudadanos tienen la característica de buscar una transformación social, que contribuya al desarrollo cultural, social y económico de nuestras ciudades y territorios. Los laboratorios ciudadanos son nuevos contextos de producción abiertos y colaborativos, que tienen la característica de ser efectivamente accesibles e inclusivos ampliando además de la cantidad, la diversidad de los usuarios que participan en sus actividades.

La Concejalía de Participación e Innovación Democrática del Ayuntamiento de A Coruña tiene dentro de sus competencias la innovación democrática, para su desarrollo esta Concejalía ha previsto poner en marcha un Laboratorio de Innovación Ciudadana que tiene como misión principal poner el foco de las políticas públicas en la innovación social.

Este Laboratorio de Innovación Ciudadana será un espacio para generarse trabajo colaborativo y así desplegar la capacidad innovadora de la ciudadanía.

Los laboratorios ciudadanos son espacios en los que personas con distintos conocimientos y diferentes grados de especialización se reúnen para desarrollar proyectos juntas. Espacios que

exploran las formas de experimentación y aprendizaje colaborativo que surgieron de las redes digitales para impulsar procesos de innovación ciudadana. Desde la perspectiva del proceso de IC, estos proyectos trabajados y generados en laboratorios ciudadanos tienen la característica de buscar una transformación social, que contribuya al desarrollo cultural, social y económico de nuestros países.

Los laboratorios ciudadanos son nuevos contextos de producción abiertos y colaborativos, que tienen la característica de ser efectivamente accesibles e inclusivos ampliando además de la cantidad, la diversidad de los usuarios que participan en sus actividades.

Este laboratorio será a la vez un espacio de formación y empoderamiento para la ciudadanía para la formación y la alfabetización digital de cara a la reducción de la brecha digital, tecnológica y económica además de favorecer la participación ciudadana. Pensamos en un espacio de autoformación y co-diseño de acciones formativas dirigidas a las entidades, a las organizaciones de la ciudad, a los colectivos informales en metodologías de participación, tecnologías de la información y la comunicación, transparencia, datos abiertos, visualización de datos, etc.

Es un programa en el que personas con distintos conocimientos y diferentes grados de especialización se reúnen para desarrollar proyectos juntas intentando desplegar su capacidad innovadora. Un programa que va a generar contextos de producción abiertos y colaborativos, que tienen la característica de ser efectivamente accesibles e inclusivos ampliando además de la cantidad, la diversidad de los usuarios que participan en sus actividades.

Objetivos:

- Garantizar espacios para la innovación social de la ciudad y de sus habitantes.
- Ofrecer diferentes maneras de participación que permitan la colaboración con personas de diferentes perfiles (técnico, científico, artístico, etc.), niveles de especialización (expertos y principiantes) y grados de implicación.

Los programas que tiene la Concejalía de Participación para caminar en pro del cumplimiento de estos objetivos son:

- Actividades de innovación democrática: se realizarán diferentes laboratorios para abordar temas específicos en los que interesa buscar soluciones a problemas concretos de la ciudad, actividades formativas a nivel metodológico, conceptual, de otras experiencias relevantes, paneles de expertos, etc.
- Convocatoria de concurrencia competitiva para proyectos de innovación social relevantes para la ciudad de A Coruña.
- Convocatoria de concurrencia competitiva para personas mediadoras que conecten los proyectos de innovación social apoyados por el Ayuntamiento a los diferentes departamentos municipales y la otros proyectos, colectivos y organizaciones de la ciudad a través de actividades concretas y espacios de encuentro.

14.5.8 Proyecto: re-ciudad

- Objetivos: Prevención, la reducción y reciclaje de residuos en la ciudad desde la perspectiva del "Residuo Cero". Definir las mejoras técnicas necesarias en la planta de compostaje para incrementar la eficiencia del tratamiento. Explorar las posibilidades de gestionar conjuntamente las basuras del área metropolitana implantando estrategias de Residuo Cero y de minimización del rechazo en planta. Mejorar la gestión de los residuos a través de proyectos singulares, poniendo en valor subproductos y proyectos de participación e innovación social en este ámbito. Fomentar nuevos nichos de empleo Descripción: Para el 2016 la ciudad de Coruña se enfrenta con el reto de la revisión del modelo de recogida de residuos. Es pues momento de replantearse nuevos horizontes, la colaboración con otros municipios del área metropolitana en la gestión del servicio y nuevas tecnologías que están siendo experimentadas en otras ciudades con especial interés las estrategias de "Residuo Cero": identificación del productor y pago por generación.
- Acciones planificadas:
    - La diversificación de la recogida en origen, introduciendo sistemas de identificación del productor y de pago por generación.
    - Coordinación con los municipios del área metropolitana para la detección de necesidades comunes y vías de colaboración en la mejora de la prestación del servicio de recogida y tratamiento de la basura en la planta de Nostián.
    - El fomento del empleo de subproductos de residuos a través de la investigación, divulgación y fomento de iniciativas innovadoras de PYMES y proyectos de Economía Social que atiendan a la creación de nuevos empleos en colectivos desfavorecidos.
    - Igualmente se desarrollarán acciones encaminadas a la reducción de residuos desde el fomento de compostaje individual y comunitario, proyectos piloto de reducción de residuos en fiestas y eventos o procesos de participación asociadas a las grandes decisiones en este ámbito.

14.5.9 Proyecto: biodiversidad urbana

- Objetivos: Incrementar la biodiversidad urbana a través de la restauración, y creación de nuevos hábitats tanto en las zonas verdes de la ciudad como en sus elementos construidos. Incrementar la conciencia y el grado de conocimiento ciudadano hacia los beneficios de la biodiversidad. Eliminación de flora y fauna invasora. Transición del manejo convencional de las zonas verdes y jardines a un manejo ecológico y más sostenible. Incorporar la participación ciudadana en el fomento de la biodiversidad como proceso empoderador, educativo e imprescindible para la ejecución del proyecto. Aumentar el grado de bienestar animal.

- Descripción: El presente proyecto pretende impulsar el incremento de la biodiversidad en todo el territorio municipal a través de la identificación, actualización y puesta en valor del conocimiento científico sobre la biodiversidad en el territorio municipal y comarcal así como de sus principales amenazas. Igualmente se actuará tanto a través de la restauración ecológica y conservación de espacios naturales, de una transición hacia un manejo ecológico de las zonas verdes tratadas hasta la fecha con criterios convencionales, e intervenciones en elementos construidos susceptibles de convertir ahora en elementos pro-biodiversidad.
- Acciones planificadas:
    - Estudio e investigación, intervención técnica directa, diseño de elementos normativos y jurídicos, divulgación y sensibilización, participación ambiental e innovación social.
    - Estudios sobre Mapa de la Biodiversidad y de Especies Invasoras como punto de partida del Plan Municipal de Fomento de la Biodiversidad.
    - Proyecto piloto de transición hacia un manejo ecológico de zonas verdes y jardines.
    - Regeneración a través de proyectos piloto de ecosistemas degradados.
    - Naturalización a través de proyectos piloto de elementos construidos.
    - Desarrollo de actuaciones de educación y sensibilización dentro del Programa Municipal de Educación Ambiental. Diagnóstico de necesidades formativas para diferentes públicos objetivos.
    - Puesta en marcha del voluntariado ambiental municipal y otros mecanismos de participación ciudadana.
    - Medidas orientadas al bienestar animal en el término municipal y manejo de fauna urbana.
    - Integración del Ayuntamiento en la Red de Gobiernos Locales + Biodiversidad.
    - Erradicación de especies invasoras.

14.5.10 Proyecto: coruña frente al cambio climático

- Objetivos: Avanzar en la implementación de la Estrategia Contra el Cambio Climático de A Coruña. Mejorar la articulación de los recursos municipales para la transversalidad de las políticas contra el cambio climático. Implicar a la ciudadanía y a los diversos sectores sociales en la mitigación y adaptación al cambio climático.
- Descripción. Elaboración de un plan de adaptación de la ciudad al cambio climático. Mejora del comportamiento energético de la administración municipal. Diseño y gestión de incentivos que estimulen el uso racional de la energía: investigación, asesoramiento, fiscalidad. Comunicación con la población para la información, sensibilización y participación ciudadana.

14.5.11 Proyecto: creación del observatorio municipal de igualdad y diversidad

- Objetivos: Facilitar la orientación de las políticas municipales a la superación de las desigualdades existentes incidiendo en la inclusión de la igualdad de género y la diversidad para la transformación social.
- Descripción: Desarrollar un recurso municipal para la transversalidad de la perspectiva de género en las políticas locales. Liderado por la Concejalía de Igualdad y Diversidad, en coordinación con la Universidad de A Coruña, las asociaciones y colectivos activos en el ámbito de igualdad en la diversidad, el Observatorio será un instrumento de análisis e incidencia en la transformación de la realidad social a través de la inclusión de la Igualdad de género, así como una herramienta para formular sugerencias, reclamaciones o denuncias de situaciones que vulneren los derechos de igualdad y diversidad de la ciudadanía coruñesa.

14.5.12 Proyecto: pacto local a coruña, ciudad libre de violencias machistas

- Objetivos: Contribuir, promoviendo la movilización de la ciudadanía como parte activa y necesaria en la consecución de espacios de convivencia en igualdad, libres de violencias machistas.
    - Identificar y difundir las diferentes formas de violencias machistas y sus consecuencias en la realidad del municipio, respecto a la vulneración del derecho básico a una vida plena de las personas.
- Descripción: Promover la realización de un Pacto Local por la NO Violencia Machista derivada del sistema patriarcal para:
    - Coordinación de los recursos y los servicios que pueden ayudar a detectar y prevenir situaciones de violencias machistas, con especial atención a la violencia de género para rentabilizar los esfuerzos, el alcance y la eficacia de la gestión pública.
    - Servir de instrumento para la transformación de las relaciones de convivencia social, laboral, política, cultural y económica integrando la igualdad en la diversidad como base de las mismas.
    - Proceso de co-participación política y ciudadana que ponga en valor la igualdad y la diversidad en la vida municipal, desterrando estereotipos y comportamientos discriminatorios basados en el sexo, identidad de género, origen étnico o cultural o diversidad funcional/sensorial.

14.5.13 Proyecto: a coruña, ciudad acogedora e inclusiva

- Objetivos: Promover la inclusión en igualdad como seña de identidad de la vida municipal.

- Descripción: Coordinación de iniciativas y recursos de acogida, como respuesta a la situación de emergencia humanitaria. Articulación del trabajo institucional y ciudadano en la Red de Ciudades-Refugio. Instrumento facilitador del asentamiento de población de origen extranjero y marco de convivencia en igualdad en la ciudad. Inclusión de la accesibilidad e interculturalidad en programas de fiestas, esparcimiento y ocio. Proceso potenciador del cambio social a través de políticas inclusivas en igualdad.

14.5.14 Proyecto: sispec – sistema de información para el seguimiento del plan estratégico de a coruña

- Objetivos: Integrar/consolidar un sistema de información urbana y municipal.
- Descripción: Integrar la información procedente de los diferentes sistemas de información existentes: observatorios municipales (Urbano, Igualdad, socio laboral, etc.), sistemas de gestión internos del ayuntamiento, los que produzca la Plataforma CSC, etc. Desarrollar diversos niveles de cuadros de mando: general, sectoriales, departamentales, operativos, et. Poner a disposición de la organización una infraestructura de datos para elaborar informes a medida, con agilidad y sin necesidad de recurrir a procesos manuales.

14.5.15 Proyectos: dinamización del comercio local

- Objetivos: El proyecto de dinamización do comercio local refuerza el comercio tradicional coruñés como marca de calidad, para ponerlo en valor y reactivar su papel dinamizador en la economía de la ciudad. Acercar al ciudadano al comercio del barrio, poniendo en valor sus ventajas. Reactivar las zonas comerciales. Potenciar la innovación, la implantación de la tecnología, sistemas de calidad y de comercio sostenible, para conseguir un comercio adecuado a las tendencias del mercado. Mejorar la visibilidad del comercio tradicional de la ciudad, y facilitar la puesta en marcha campañas de promoción del pequeño comercio. Fomentar la profesionalización y cooperación del sector para la consecución de un comercio más competitivo y moderno. Junto con las campañas de promoción comercial, en determinadas épocas del año, se desarrollarán acciones en diferentes zonas comerciales de la ciudad, teniendo en cuenta sus particularidades.
- Descripción: Poner en marcha actuaciones que contribuyan a la consolidación, estabilidad y avance permanente del comercio local.
- Acciones planificadas:
    - Se realizarán campañas estacionales o temáticas, dirigidas a todo el comercio de la ciudad: Carnaval, Verano, Samaín, Navidad, etc.
    - Otras campañas, para la mejora e innovación en el comercio, se dirigirán a determinadas zonas de la ciudad: tiendas pop-up, tiendas a examen.

- La creación de una bolsa de alquileres, para poner en contacto locales vacíos, en las distintas zonas comerciales, con las personas interesadas en establecer en él algún tipo de negocio
- Página web del comercio local, con información de las acciones organizadas por el ayuntamiento y las asociaciones de comercio y un censo con información útil de los comercios del municipio. Elemento esencial de esta herramienta, será la puesta a disposición del comercio de los recursos tecnológicos necesarios para realizar campañas a través de las redes sociales, ferias virtuales, etc.
- La creación de una Oficina Municipal de Comercio para el diseño de actuaciones de dinamización conjuntas y la programación de acciones formativas, sobre materias que se diagnostiquen como necesarias en el sector y que incrementen su profesionalización.

14.5.16 Proyecto: plan municipal de empleo y economía social

- Objetivo: Impulsar la disminución de la tasa de paro en seis puntos, tomando como referencia la tasa media de desempleo del año 2014 según la EPA, que suponía el 17,4%, dejando la tasa de desempleo alrededor del 11,4%, fomentando un empleo de calidad.
- Descripción: El Plan Municipal de Empleo y Economía Social está concebido como una iniciativa integral e integradora, que propone una intervención co-participada con la ciudadanía para la creación de puestos de trabajo.
- Las acciones planificadas:
  - Participación ciudadana: El punto de partida del Plan es su diseño y gestión a través de la concertación con las entidades sociales del Pacto Local por el Empleo (organizaciones sindicales, empresariales, tercero sector, Universidad, etc),
  - Diagnóstico socioeconómico y prospección laboral: análisis continuo de la realidad socioeconómica, que nos dará las claves para el diseño de programas y proyectos.
  - Calidad e innovación en los ámbitos de la promoción del empleo y de la actividad empresarial y de emprendimiento.
  - Promoción del empleo: Desde este eje se pretende trabajar en la mejora de la calidad de los instrumentos técnicos que utilizan las entidades con el objeto de rentabilizar recursos, de coordinar las acciones de información y formación que se ofrecen a las personas desempleadas en la ciudad, la orientación laboral a los diferentes colectivos, el desarrollo de prácticas empresariales, la gestión de las ofertas de empleo, etc.
  - Actividad empresarial y emprendimiento: programas que persiguen mejorar las posibilidades de éxito de los proyectos empresariales y la supervivencia de las pequeñas empresas. Se impulsará a las empresas de economía social como fórmula asociativa de emprendimiento. Dentro de las actividades a realizar se enmarcan acciones de información y orientación.

- Cooperación interinstitucional: especialmente instituciones con competencia en la materia, como es el caso de la Xunta de Galicia, o con los ayuntamientos del área metropolitana y las grandes ciudades de Galicia, que compartan esta perspectiva de creación de empleo de calidad.
- Estrategia transversal: el ayuntamiento como entidad generadora de empleo. El Plan apuesta por la recuperación de la iniciativa pública en el ámbito del empleo, y esto debe traducirse en un esfuerzo por poner en valor los puestos de trabajo que genera la propia administración local, analizando a través de una estrategia transversal, de qué manera el Ayuntamiento puede promover la contratación y especialmente su calidad y universalidad, aplicando criterios de equidad en el acceso al mismo.
- Responsabilidad sociolaboral: La igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres y la lucha contra la discriminación social, son valores que se incorporan de manera transversal en el Plan, que se tendrán en cuenta desde su diseño mismo hasta su evaluación, pero que además se contemplan en un eje específico que permitirá, en colaboración con el Área de *Igualdad y Diversidad del Ayuntamiento de A Coruña,* abordar acciones concretas en el ámbito municipal, social y empresarial, que puedan ser expresamente reconocidas por su responsabilidad sociolaboral.

14.5.17 Proyecto: promoción de mercados municipales.

- Objetivos: Rehabilitación de los barrios. Capacidad para generar empleo y desarrollo económico. Sostenibilidad mediante alianzas con productores locales que ofrezcan calidad y desarrollo de la economía y el empleo local. Valor social y comunitario del mercado como punto de encuentro e interacción de la comunidad. Implementación del mercado abierto, como proceso de diagnóstico participativo impulsado por el Ayuntamiento, en el que se definan retos y estrategias para hacer más viable el mercado y revitalizarlo en términos comerciales y público.
- Descripción: Desarrollar instrumentos que permitan no solo la supervivencia de los mercados municipales, sino que se pretende hacerlo desde una perspectiva de sostenibilidad e innovación. A través de la promoción de los mercados municipales se pretende llevar a cabo una estrategia transversal que incluye el protagonismo de los mercados en diversos ámbitos. Reactivación del tejido comercial mediante la creación de una página web, activación de redes sociales, licitación de puestos vacantes a través de concurso de proyectos, campañas de dinamización, promoción de la economía social y acciones que persigan la incorporación de valores tales como el reciclaje, la dimensión creativa y la filosofía procomún.

14.5.18 Proyecto: plan de fomento de la movilidad ciclista

- Objetivos: Mejorar de la red existente, potenciando el uso de la bicicleta. Fomentar y facilitar el uso de los itinerarios propuestos. Favorecer el uso de la bicicleta y facilitar el puerta a puerta. Optimización y ampliación del sistema actual. Mejora de la intermodalidad bici/transporte público. Facilitar el uso de las bicicletas y vehículos con ruedas como patines y patinetes.
- Descripción de acciones planificadas:
    - Red de itinerarios ciclistas urbanos
    - Señalización de itinerarios ciclistas
    - Red de aparcamientos de bicicletas
    - Nuevas bases de Bicicoruña
    - Fomento de la intermodalidad bici-transporte público a la Universidad
    - Adecuación de la Ordenanza Municipal de Circulación al uso de la bicicleta

14.5.19 Proyecto: plan de mejora y fomento de la movilidad peatonal

- Objetivos: Potenciar la movilidad peatonal y definir los itinerarios peatonales. Fomentar y facilitar el uso de los itinerarios propuestos. Garantizar la accesibilidad a todas las personas. Mejorar el uso del espacio peatonal para garantizar a los ciudadanos espacios públicos de calidad. Fomentar el acceso andando a los centros educativos. Limitar el acceso de vehículos privados a zonas sensibles.
- Acciones Planificadas:
    - Red de itinerarios peatonales
    - Señalización de itinerarios peatonales
    - Plan de accesibilidad municipal: supresión de barreras.
    - Regulación de calles y espacios peatonales
    - Fomento y promoción del camino escolar
    - Gestión de accesos a zonas de tráfico restringido.

14.5.20 Proyecto: plan de fomento del transporte público

- Objetivos: Mejorar la explotación del sistema de autobús a través de la mejora de la velocidad comercial. Mejorar la explotación del TP urbano y la percepción del usuario. Fomento del transporte público mediante la satisfacción de expectativas de los usuarios. Establecer criterios para la adecuada localización de paradas, mejorando la localización y la accesibilidad del usuario. Mejorar la información al usuario. Fomento de la circulación del transporte público. Optimización de las líneas de la red de autobuses, mejora de la claridad, la frecuencia y el

transbordo. Favorecer el uso del transporte público interurbano. Mejorar el transporte público interurbano racionalizando líneas y mejorando frecuencias. Reducir el acceso a los colegios en vehículo privado, favoreciendo el uso de transportes colectivos. Fomentar un servicio de taxi más eficiente y eficaz, con un menor impacto sobre el medio ambiente urbano.

- Acciones Planificadas:
    - Aprovechar la infraestructura ferroviaria para el desarrollo de una línea de cercanías.
    - Implantación de vía reservada de prioridad física (carril bus) y preferencia de tránsito en cruces físico-tecnológico.
    - Mejora de la tarjeta Millennium e implantación de un bono mensual o tarifa plana.
    - Certificación de calidad independiente del transporte público urbano de autobús.
    - Reorganización de la red de paradas de autobús urbano.
    - Mejora de la información en paradas del transporte público urbano.
    - Evaluación de Carril Preferente Transporte Público en Avda. Alfonso Molina.
    - Reordenación de la red de autobuses urbanos.
    - Promoción de la intermodalidad del transporte público urbano e interurbano.
    - Mejora del transporte metropolitano en la Comisión de Seguimiento del Área de A Coruña.
    - Plan de aparcamientos disuasorios.
    - Racionalización del acceso a colegios del vehículo privado y el transporte colectivo.
    - Creación de un foro de trabajo para evaluar la viabilidad de una red de cercanías.
    - Mejora de la eficiencia del servicio de taxi.

14.5.21 Proyecto: hacienda local sostenible

- Objetivos: Mejora de la sostenibilidad de los servicios públicos. Incremento de la progresividad fiscal local. Periodificación de los ingresos compatible con las necesidades de gasto. Mejora de la equidad, redistribución de la presión fiscal local. Mejora de la sostenibilidad social y ambiental de los ingresos públicos locales. Priorización del gasto social y redistributivo. Participación directa de la ciudadanía en la definición de las políticas de ingresos y gastos locales.
- Acciones Planificadas:

- Modificación de las Ordenanzas Fiscales vigentes para incorporar criterios de progresividad, equidad y justicia social. Introducción de beneficios fiscales ligados a criterios socioeconómicos y medioambientales.
- Modificación del calendario fiscal.
- Priorización del gasto social y redistributivo.
- Articular mecanismos de participación ciudadana en la definición de las políticas de ingresos y gastos locales.

14.5.22 Proyecto: epae - evolución de la plataforma de administración electrónica

- Objetivos: Evolucionar la Plataforma de Administración Electrónica existente para que se adecúe a la estructura organizativa del Ayuntamiento, incorpore nuevos procedimientos administrativos, se integre con sistemas de gestión existentes y soporte nuevas funcionalidades.
- Descripción: Adecuación de la plataforma a la estructura organizativa actual del Ayuntamiento. Modelado y racionalización de nuevos procedimientos administrativos (que se estén utilizando o no en sistemas existentes). Integración de la plataforma con sistemas de gestión corporativos. Desarrollo de nuevas funcionalidades.

14.5.23 Proyecto: rehabilitación y mejora energética de viviendas

- Objetivos. Incentivar la regeneración del parque de vivienda privada del término municipal de A Coruña, poniendo el acento en la mejora del funcionamiento energético de los inmuebles, para favorecer el paso a una economía baja en carbono. Mejorar la calidad habitacional de la ciudadanía coruñesa, facilitando la mejora de sus viviendas.
- Descripción. Implementación de un programa de ayudas a la rehabilitación y la mejora energética de las viviendas que tenga en cuenta en la distribución de ayudas el nivel de renta de los solicitantes y que incentive la rehabilitación con materiales biosaludables.

14.5.24 Proyecto: mejora de accesibilidad en las viviendas

- Objetivo. El vetusto parque de vivienda privada residencial en el término municipal, unido al envejecimiento poblacional, hacen cada día más necesario un fuerte incentivo público para favorecer la accesibilidad en los edificios residenciales privados.
- Descripción. Implementación de un programa de mejora de accesibilidad de las viviendas que tenga en cuenta en la distribución de ayudas el nivel de renta de los solicitantes y que incorpore soluciones, mecánicas o no, que ayuden a superar las barreras arquitectónicas existentes.

14.5.25 Proyecto: plan municipal de accesibilidad integral y del diseño universal

- Objetivo: mejorar las condiciones de acceso, uso y disfrute del espacio público, entendido como espacio de inclusión e integración para el conjunto de la población. Para ello y bajo el criterio de inclusión no basta con adaptar a un abanico más o menos amplio de discapacidades o necesidades especiales, un diseño definido bajo otras consideraciones, sino que según los procedimientos del 'diseño universal' -Resolución ResAP(2007)3- las soluciones para el espacio público parten de la diversidad intrínseca a la ciudad (como lugar donde lo heterogéneo es la norma), siendo aquella igualmente partícipe en la toma de decisiones sobre el espacio público.
- Descripción: Ampliación de la capacidad inclusiva de los espacios públicos de la ciudad de A Coruña, mediante acciones que atienden los colectivos proporcionalmente más vulnerables en él, integrando en una misma perspectiva, vulnerabilidades físicas, sociales o demográficas. El principio de un diseño inclusivo (diseño universal) servirá para intervenir en espacios públicos existentes, introduciendo correcciones y complementos que aumenten el rango de diversidades que tienen cabida en él.

14.6 La Innovación a través de la cooperación institucional. Proyectos de otras administraciones públicas.

Proyectos de la Administración General Del Estado

Con impacto en la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integral de A Coruña:

- Finalización del Puerto Exterior
- Conexión rodoviaria al Puerto Exterior de Langosteira
- Conexión ferroviaria al Puerto Exterior
- Construcción del Vial 18
- Construcción de la Estación Intermodal de San Cristóbal
- Accesos ciudad: Avenida de Lavedra
- Saneamiento de la Ría de O Burgo
- Construcción de la malla rodoviaria metropolitana (Xunta-AGE)
- Servicio ferroviario de cercanías
- Mejoras tren a Ferrol
- ARIs aprobados y en planificación
- Plan Municipal de Eficiencia Energética y Estética en residencial privado
- Ampliación Puente del Pasaje

Proyectos de la Xunta de Galicia

Con impacto en la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integral de A Coruña:

- Equipamientos Administrativos (Justicia)
- Equipamientos Escolares. Mejoras, ampliaciones y eficiencia energética
- Equipamientos Sanitarios: Centro Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC), Instituto de Investigaciones Biomédicas de A Coruña (INIBIC), Centros de Salud
- Plan de Financiación Universidad de a Coruña
- Plan Metropolitano de Transporte: Construcción de la Malla Ártabra
- Plan de Comercio
- Calidad Medio Ambiental Ríos Mero y Barcés
- Saneamiento integral Área Metropolitana

Proyectos de la Diputación Provincial de A Coruña

Con impacto en la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integral de A Coruña:

- Carril bici metropolitano
- Contribución a financiación "Malla Ártabra"
- Proyecto Rehabilitación Prisión Provincial (Ayto+AGE+Xunta+Dip)
- Rehabilitación de la antigua Comandancia de Obras de A Coruña (Ayto+AGE+Xunta+Dip)
- Proyectos de apoyo a la erradicación de la infravivienda
- Residencia universitaria Calvo Sotelo

14.7 Cuadro financiero de la Estrategia de A Coruña

	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
PROYECTOS CON FINANCIACION COMPLEMENTARIA (PROYECTOS TRACTORES).						
1. Proyecto Singular de Desarrollo Urbano Integrado "A CORUÑA: CIUDAD DE	**2.168.000 €**	**5.420.000 €**	**5.420.000 €**	**5.420.000 €**	**3.252.000 €**	**21.680.000 €**
Fondos Propios	668.000 €	1.400.000 €	1.670.000 €	1.670.000 €	1.002.000 €	6.680.000 €
FEDER	1.500.000 €	3.750.000 €	3.750.000 €	3.750.000 €	2.250.000 €	15.000.000 €
2. Proyecto EBC: "Barrio Emisiones Cero"	**750.000 €**	**1.875.000 €**	**1.875.000 €**	**1.875.000 €**	**1.125.000 €**	**7.500.000 €**
Fondos Propios	150.000 €	375.000 €	375.000 €	375.000 €	225.000 €	1.500.000 €
IDAE/HORIZON	600.000 €	1.500.000 €	1.500.000 €	1.500.000 €	900.000 €	6.000.000 €
3. Proyecto Coruña Apostando por el Azul	**1.000.000 €**	**1.750.000 €**	**1.750.000 €**	**1.750.000 €**	**1.500.000 €**	**7.750.000 €**
Fondos Propios	700.000 €	1.225.000 €	1.225.000 €	1.225.000 €	975.000 €	5.350.000 €
Fondos Externos	300.000 €	525.000 €	525.000 €	525.000 €	525.000 €	2.400.000 €
4. Proyectos Agenda Digital Local - TICs	**1.750.000 €**	**4.375.000 €**	**4.375.000 €**	**4.375.000 €**	**2.625.000 €**	**17.500.000 €**
Fondos Propios	350.000 €	875.000 €	875.000 €	875.000 €	525.000 €	3.500.000 €
RED.ES	1.400.000 €	3.500.000 €	3.500.000 €	3.500.000 €	2.100.000 €	14.000.000 €
5. Proyecto Empleo y Economía Social	**625.000 €**	**1.562.500 €**	**1.562.500 €**	**1.562.500 €**	**937.500 €**	**6.250.000 €**
Fondos Propios	125.000 €	312.500 €	312.500 €	312.500 €	187.500 €	1.250.000 €
Fondo Social Europeo (FSE)	500.000 €	1.250.000 €	1.250.000 €	1.250.000 €	750.000 €	5.000.000 €
6. Estrategia de Innovación Coruña Metropolitana (InnovaCM)	**875.000 €**	**2.187.500 €**	**2.187.500 €**	**2.187.500 €**	**1.312.500 €**	**8.750.000 €**
Fondos Propios	175.000 €	437.500 €	437.500 €	437.500 €	262.500 €	1.750.000 €
HORIZON	700.000 €	1.750.000 €	1.750.000 €	1.750.000 €	1.050.000 €	7.000.000 €
7. Proyecto AGUA - Emalcsa	**6.485.000 €**	**16.212.500 €**	**16.212.500 €**	**16.212.500 €**	**9.727.500 €**	**64.850.000 €**
Fondos Propios	6.485.000 €	16.212.500 €	16.212.500 €	16.212.500 €	9.727.500 €	64.850.000 €
Fondos Externos	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	**0 €**
TOTAL PROYECTOS CON FONDOS COMPLEMENTARIOS	**13.653.000 €**	**33.382.500 €**	**33.382.500 €**	**33.382.500 €**	**20.479.500 €**	***134.280.000 €***
PROYECTOS CON FONDOS PROPIOS (PROYECTOS EIDUS MUNICIPALES).						
Renta Social Municipal	2.100.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €	3.000.000 €	**14.100.000 €**
Nebí que (Nueva casa).	370.200 €	75.000 €	370.200 €	370.200 €	370.200 €	**1.555.800 €**
Programa de Apoyo para el Estudio	51.000 €	156.000 €	276.000 €	390.000 €	390.000 €	**1.263.000 €**
Programa de Gratuidad de las Escuelas	70.000 €	70.000 €	70.000 €	70.000 €	70.000 €	**350.000 €**
A Porta Aberta. Procesos Participativos.	382.000 €	632.000 €	724.000 €	948.000 €	996.000 €	**3.682.000 €**
Plataforma de gobierno abierto	68.092 €	68.092 €	- €	- €	- €	**136.184 €**
Laboratorio de Innovación Ciudadana	75.000 €	91.000 €	181.000 €	131.000 €	151.000 €	**629.000 €**
Coruña frente al Cambio Climático	100.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	**4.100.000 €**
Re-Ciudad	175.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	**975.000 €**
Biodiversidad Urbana	1.228.257 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	**5.228.257 €**
Observatorio Municipal de Igualdad y	243.790 €	243.790 €	243.790 €	243.790 €	243.790 €	**1.218.950 €**
Pacto Local 'Coruña, cidade libre de	496.000 €	496.000 €	496.000 €	496.000 €	496.000 €	**2.479.998 €**
'Coruña, ciudad acogedora e inclusiva'	814.120 €	814.120 €	814.120 €	814.120 €	814.120 €	**4.070.600 €**
SISPEC – Sistema de Información para el	177.000 €	80.000 €	220.000 €	220.000 €	140.000 €	**837.000 €**
Dinamización del Comercio Local	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	700.000 €	**3.500.000 €**
Plan Municipal de Empleo y Economía	2.114.000 €	1.832.000 €	1.822.000 €	1.662.000 €	1.622.000 €	**9.052.000 €**
Promoción de Mercados Municipales	40.000 €	40.000 €	40.000 €	40.000 €	40.000 €	**200.000 €**
Plan de fomento de la movilidad ciclista	13.800 €	13.800 €	13.800 €	13.800 €	13.800 €	**69.000 €**
Plan de mejora y fomento de la movilidad	38.000 €	38.000 €	38.000 €	38.000 €	38.000 €	**190.000 €**
Plan de fomento del transporte público	8.294.800 €	8.294.800 €	8.294.800 €	8.294.800 €	8.294.800 €	**41.474.000 €**
Subvención a la rehabilitación y mejora energética de viviendas	800.000 €	900.000 €	1.000.000 €	1.100.000 €	1.200.000 €	**5.000.000 €**
Mejora de accesibilidad en las viviendas	1.350.000 €	1.400.000 €	1.450.000 €	1.500.000 €	1.550.000 €	**7.250.000 €**
Plan Municipal de Accesibilidad Integral y del Diseño Universal	500.000 €	500.000 €	500.000 €	500.000 €	500.000 €	**2.500.000 €**
Hacienda local sostenible (proyecto sin	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	**0 €**
EPAE - Evolución de la Plataforma de	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	**1.000.000 €**
TOTAL PROYECTOS FONDOS	**20.401.059 €**	**21.844.602 €**	**22.653.710 €**	**22.931.710 €**	**23.029.710 €**	***110.860.789 €***
TOTAL PROYECTOS ESTRATEGIA	**34.054.059 €**	**55.227.102 €**	**56.036.210 €**	**56.314.210 €**	**43.509.210 €**	**245.140.789 €**

PROYECTOS ADMINISTRACION GENERAL DEL ESTADO							
	1. Finalización del Puerto Exterior						
	2.Conexión rodoviaria al Puerto Exterior de Langosteira						
	3. Conexión ferroviaria al Puerto Exterior						
	4. Construcción del Vial 18						
	5.Construcción de la Estación Intermodal de San Cristóbal						
	6. Accesos ciudad: Avenida de Lavedra						
	7. Saneamiento de la Ría de O Burgo						
	8. Construcción de la malla rodoviaria metropolitana (Xunta-AGE)						
	9. Servicio ferroviario de cercanías						
	10. Mejoras tren a Ferrol						
	11. ARIs aprobados y en planificación						
	12. Plan Municipal de Eficiencia Energética y Estética en residencial privado						
	13. Ampliación Puente del Pasaje						
	TOTAL PROYECTOS AGE	**68.000.000 €**	**74.400.000 €**	**86.800.000 €**	**86.800.000 €**	**86.800.000 €**	**402.800.000 €**
PROYECTOS XUNTA							
	1. Equipamientos Administrativos (Justicia)						
	2. Equipamientos Escolares. Mejoras, ampliaciones y eficiencia energética						
	3. Equipamientos Sanitarios: CHUAC, INIBIC, Centros de Salud						
	4. Plan de Financiación UdC						
	5. Plan Metropolitano de Transporte: Construcción de la Malla Ártabra						
	6. Plan de Comercio						
	7. Calidad Medio Ambiental Ríos Mero y Barcés						
	8. Saneamiento integral Área Metropolitana						
	TOTAL PROYECTOS XUNTA	**19.000.000 €**	**23.800.000 €**	**28.768.000 €**	**29.760.000 €**	**31.000.000 €**	**132.328.000 €**
PROYECTOS DIPUTACION							
	1. Carril bici metropolitano						
	2. Contribución a financiación "Malla Ártabra"						
	3. Proyecto Rehabilitación Prisión Provincial (Ayto+AGE+Xunta+Dip)						
	4. Rehabilitación de la antigua Comandancia de Obras de A Coruña (Ayto+AGE+Xunta+Dip)						
	5. Proyectos de apoyo a la erradicación de la infravivienda						
	6. Residencia universitaria Calvo Sotelo						
	TOTAL PROYECTO DIPUTACION	**2.000.000 €**	**2.000.000 €**	**2.000.000 €**	**2.000.000 €**	**2.000.000 €**	**10.000.000 €**
TOTAL DE PROYECTOS DE LA CIUDAD DE A CORUÑA		**123.054.059 €**	**155.427.102 €**	**173.604.210 €**	**174.874.210 €**	**163.309.210 €**	**790.268.789 €**

14.8 Impacto de los proyecto definidos en los objetivos temáticos en las estratégicos de la ciudad, en los objetivos horizontales y en los retos estratégicos de europa

	IMPACTO DE LOS PROYECTOS DE "ESTRATEGIA CORUÑA" EN LOS OBJETIVOS TEMATICOS (XXX: Alto impacto XX: Medio impacto X: Bajo impacto - Sin impacto)			
	OT2 Mejorar el uso y calidad de las tecnologías de la información y de la comunicación y el acceso a las mismas	OT4 Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores	OT6 Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos	OT.9 Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier otra forma de discriminación
PROYECTOS CON FINANCIACION COMPLEMENTARIA (PROYECTOS TRACTORES).				
1. Proyecto Singular de Desarrollo Urbano Integrado	XX	X	XX	XXX
2. Proyecto EBC: "Barrio Emisiones Cero"	X	XXX	XX	-
3. Proyecto Coruña Apostando por el Azul	-	X	XXX	-
4. Proyectos Agenda Digital Local - TICs	XXX	-	X	-
5. Proyecto Empleo y Economía Social		-	X	XXX
6. Estrategia de Innovación Coruña Metropolitana	XX	X	XX	
7. Proyecto AGUA - Emalcsa	X	X	XXX	X
PROYECTOS CON FONDOS PROPIOS (PROYECTOS EIDUS MUNICIPALES).				
Renta Social Municipal	-	-	X	XXX
Nebí que (Nueva casa).	-	-	X	XXX
A Porta Aberta. Procesos Participativos.	XX	-	-	X
Plataforma de gobierno abierto	XXX	-	X	X
Laboratorio de Innovación Ciudadana	XX	X	X	X
Coruña frente al Cambio Climático	-	XXX	XX	-
Re-Ciudad	X	XX	XXX	-
Biodiversidad Urbana	-	XX	XXX	-
Observatorio Municipal de Igualdad y Diversidad	XX	-	X	XXX
Pacto Local 'Coruña, cidade libre de violencias	-	-	X	XXX
'Coruña, ciudad acogedora e inclusiva'	-	-	X	XXX
SISPEC – Sistema de Información para el Seguimiento	XXX	-	X	-
Dinamización del Comercio Local	-	X	X	XXX
Plan Municipal de Empleo y Economía Social	X	XX	XX	XXX
Promoción de Mercados Municipales	-	X	XXX	X
Plan de fomento de la movilidad ciclista	-	XXX	X	-
Plan de mejora y fomento de la movilidad peatonal	-	XXX	X	-
Plan de fomento del transporte público	-	XXX	-	-
Subvención a la rehabilitación y mejora energética	-	XXX	XX	X
Mejora de accesibilidad en las viviendas	-	XX	XX	XXX
Plan Municipal de Accesibilidad Integral y del	-	X	X	XXX
Hacienda local sostenible (proyecto sin costes)	-	-	-	XXX
EPAE - Evolución de la Plataforma de Administración	XXX	X	X	X

	IMPACTO DE LOS PROYECTOS DE "ESTRATEGIA CORUÑA" EN LOS OBJETIVOS TEMATICOS (XXX: Alto impacto XX: Medio impacto X: Bajo impacto - Sin impacto)			
	OT2 Mejorar el uso y calidad de las tecnologías de la información y de la comunicación y el acceso a las mismas	OT4 Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores	OT6 Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos	OT.9 Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier otra forma de discriminación
PROYECTOS ADMINISTRACION GENERAL DEL ESTADO				
1. Finalización del Puerto Exterior	-	X	X	-
2.Conexión rodoviaria al Puerto Exterior de Langosteira	-	X	X	-
3. Conexión ferroviaria al Puerto Exterior	-	X	X	-
4. Construcción del Vial 18	-	X	X	-
5.Construcción de la Estación Intermodal de San Cristóbal	-	XX	XX	X
6. Accesos ciudad: Avenida de Lavedra	-	X	X	X
7. Saneamiento de la Ría de O Burgo	-	X	XXX	
8. Construcción de la malla rodoviaria metropolitana (Xunta-AGE)	-	X	X	-
9. Servicio ferroviario de cercanías	-	XXX	X	X
10. Mejoras tren a Ferrol	-	XXX	X	X
11. ARIs aprobados y en planificación	-	X	XXX	XX
12. Plan Municipal de Eficiencia Energética y Estética en residencial privado	-	XXX	X	XX
13. Ampliación Puente del Pasaje	-	XX	X	-
PROYECTOS XUNTA				
1. Equipamientos Administrativos (Justicia)	XX	-	X	-
2. Equipamientos Escolares. Mejoras, ampliaciones y eficiencia energética		XX	XX	X
3. Equipamientos Sanitarios: CHUAC, INIBIC, Centros de Salud			X	XX
4. Plan de Financiación UdC	XX	-	-	-
5. Plan Metropolitano de Transporte: Construcción de la Malla Ártabra	-	XXX	X	-
6. Plan de Comercio	-	X	X	X
7. Calidad Medio Ambiental Ríos Mero y Barcés	-	X	XXX	
8. Saneamiento integral Área Metropolitana	-	XX	XXX	
PROYECTOS DIPUTACION				
1. Carril bici metropolitano	-	XXX	X	X
2. Contribución a financiación "Malla Ártabra"	-	XXX	X	X
3. Proyecto Rehabilitación Prisión Provincial (Ayto+AGE+Xunta+Dip)	X	-	XX	XX
4. Rehabilitación de la antigua Comandancia de Obras de A Coruña (Ayto+AGE+Xunta+Dip)	-	-	XX	-
5. Proyectos de apoyo a la erradicación de la infravivienda	-	X	X	XXX
6. Residencia universitaria Calvo Sotelo	-	-	XX	XXX

	IMPACTO DE LOS PROYECTOS DE "ESTRATEGIA CORUÑA" EN LOS 5 RETOS O EJES ESTRATÉGICOS DE EUROPA 2020 (XXX: Alto impacto XX: Medio impacto X: Bajo impacto - Sin impacto)				
	Económico	Ambiental	Social	Demográfico	Climático
PROYECTOS CON FINANCIACION COMPLEMENTARIA (PROYECTOS TRACTORES).					
1. Proyecto Singular de Desarrollo Urbano Integrado "A CORUÑA: CIUDAD DE DERECHOS"	XX	XX	XXX	X	XXX
2. Proyecto EBC: "Barrio Emisiones Cero"	X	XXX	-	-	XXX
3. Proyecto Coruña Apostando por el Azul	X	XXX	-	-	XXX
4. Proyectos Agenda Digital Local - TICs	XX	-	X	-	-
5. Proyecto Empleo y Economía Social	XXX	-	X	X	-
6. Estrategia de Innovación Coruña Metropolitana (InnovaCM)	X	-	X	-	-
7. Proyecto AGUA - Emalcsa	X	XX	X	-	XX
PROYECTOS CON FONDOS PROPIOS (PROYECTOS EIDUS MUNICIPALES).					
Renta Social Municipal	-	-	XXX	XX	-
Nebí que (Nueva casa).	-	-	XXX	XX	-
A Porta Aberta. Procesos Participativos.	-	-	X	-	-
Plataforma de gobierno abierto	X	-	X	-	-
Laboratorio de Innovación Ciudadana	X	-	X	-	-
Coruña frente al Cambio Climático	X	XXX	-	-	XXX
Re-Ciudad	X	XXX	X	-	XX
Biodiversidad Urbana	-	XXX	-	-	XXX
Observatorio Municipal de Igualdad y Diversidad	X	-	XXX	X	-
Pacto Local 'Coruña, cidade libre de violencias machistas'	-	-	XXX	X	-
'Coruña, ciudad acogedora e inclusiva'	-	-	XXX	X	-
SISPEC – Sistema de Información para el Seguimiento del Plan Estratégico de A Coruña	-	-	X	-	-
Dinamización del Comercio Local	XXX	-	X	-	-
Plan Municipal de Empleo y Economía Social	XXX	X	XX	X	-
Promoción de Mercados Municipales	XXX	X	X	-	-
Plan de fomento de la movilidad ciclista	-	XXX	-	-	XXX
Plan de mejora y fomento de la movilidad peatonal	-	XXX	-	-	XXX
Plan de fomento del transporte público	-	XXX	-	-	XXX
Subvención a la rehabilitación y mejora energética de viviendas	X	XXX	X	-	XXX
Mejora de accesibilidad en las viviendas	-	X	XXX	XXX	X
Plan Municipal de Accesibilidad Integral y del Diseño Universal	-	X	XXX	XXX	XXX
Hacienda local sostenible (proyecto sin costes)	XXX	-	XXX	-	-
EPAE - Evolución de la Plataforma de Administración Electrónica	-	-	X	X	-

	IMPACTO DE LOS PROYECTOS DE "ESTRATEGIA CORUÑA" EN LOS 5 RETOS O EJES ESTRATÉGICOS DE EUROPA 2020 (XXX: Alto impacto XX: Medio impacto X: Bajo impacto - Sin impacto)				
	Económico	Ambiental	Social	Demográfico	Climático
PROYECTOS ADMINISTRACION GENERAL DEL ESTADO					
1. Finalización del Puerto Exterior	XX	X	X	-	-
2.Conexión rodoviaria al Puerto Exterior de Langosteira	XX	X	X	-	-
3. Conexión ferroviaria al Puerto Exterior	XX	X	X	-	-
4. Construcción del Vial 18	XX	X	X	-	-
5.Construcción de la Estación Intermodal de San Cristóbal	XX	XX	X	-	X
6. Accesos ciudad: Avenida de Lavedra	XX	X	X	-	-
7. Saneamiento de la Ría de O Burgo	X	XXX	XX	-	XXX
8. Construcción de la malla rodoviaria metropolitana (Xunta-AGE)	XX	X	X	-	-
9. Servicio ferroviario de cercanías	X	XXX	X	-	XXX
10. Mejoras tren a Ferrol	X	XX	X	-	XXX
11. ARIs aprobados y en planificación	X	X	XX	-	X
12. Plan Municipal de Eficiencia Energética y Estética en residencial privado	-	XXX	X	-	XXX
13. Ampliación Puente del Pasaje	XX	X	X	-	-
PROYECTOS XUNTA					
1. Equipamientos Administrativos (Justicia)	-	X	X	-	-
2. Equipamientos Escolares. Mejoras, ampliaciones y eficiencia energética	X	X	XXX	XX	-
3. Equipamientos Sanitarios: CHUAC, INIBIC, Centros de Salud	XX	-	XXX	XX	-
4. Plan de Financiación UdC	XX	-	X		-
5. Plan Metropolitano de Transporte: Construcción de la Malla Ártabra	XX	X	X	-	-
6. Plan de Comercio	XXX	-	X	-	-
7. Calidad Medio Ambiental Ríos Mero y Barcés	-	XXX	X	-	XXX
8. Saneamiento integral Área Metropolitana	-	XXX	X	-	XXX
PROYECTOS DIPUTACION					
1. Carril bici metropolitano	-	XXX	X	-	XXX
2. Contribución a financiación "Malla Ártabra"	XX	X	X	-	-
3. Proyecto Rehabilitación Prisión Provincial (Ayto+AGE+Xunta+Dip)	X	X	XX	X	-
4. Rehabilitación de la antigua Comandancia de Obras de A Coruña (Ayto+AGE+Xunta+Dip)	X	X	XX	X	-
5. Proyectos de apoyo a la erradicación de la infravivienda	X	-	XXX	X	-
6. Residencia universitaria Calvo Sotelo	-	-	XX	XX	-

14.9 Plan de actuación de la Oficina Municipal contra el Cambio Climático

Introducción

La participación de las comunidades locales en las políticas en favor de un futuro bajo en carbono es probablemente la principal baza con la que cuenta nuestro planeta para alcanzar los objetivos de reducción de las emisiones de CO_2 a escala global a los que mandatarios de todo el mundo se comprometieron en la Cumbre de París. Es conocido que será a partir de la aplicación de competencias propias del ámbito municipal -como la eficiencia energética, las energías renovables o la Movilidad Sostenible- una de las formas más eficaces de plantarle cara al que se presenta como uno de los principales retos a los que se enfrenta la humanidad en lo que resta de siglo, el cambio climático.

El Ayuntamiento de A Coruña no es ajeno a este problema por lo que a través de la Estrategia Local Contra al Cambio Climático realiza una serie de propuestas, no exhaustivas, dirigidas a una reducción efectiva de buena parte de los gases de efecto invernadero producidos en el municipio por la actividad humana, contribuyendo de esta manera al cumplimiento de los objetivos fijados por la comunidad internacional para el año 2020.

Para impulsar esta apuesta por la preservación de nuestro clima, el Ayuntamiento de A Coruña se comprometió, mediante la firma del acuerdo de adhesión del Pacto de los Alcaldes y Alcaldesas, a que esos compromisos fuesen algo más que una mera declaración de intenciones y pasen a ser una herramienta útil para la dinamización de las políticas de lucha contra el cambio climático desde la óptica local, lo que, en primera instancia implicaría, por lo menos, las siguientes obligaciones:

- ✓ **Ir más allá de los objetivos** establecidos por la UE para 2020, reduciendo las emisiones de CO2 en nuestros respectivos ámbitos territoriales en por lo menos un 20% mediante la aplicación de un Plan de Acción para la Energía Sostenible (PAES). Tanto el compromiso como el Plan de Acción serán ratificados de conformidad con sus respectivos procedimientos.
- ✓ **Elaborar un inventario de emisiones de referencia** como base para el Plan de Acción para la Energía Sostenible.
- ✓ **Presentar el Plan de Acción para la Energía Sostenible** en el plazo de un año a partir de la firma oficial del Pacto de los Alcaldes.

- ✓ **Adaptar las estructuras del municipio**, incluyendo la asignación de suficientes recursos humanos para el desarrollo de las acciones necesarias.
- ✓ **Movilizar a la sociedad civil en nuestros respectivos ámbitos territoriales para que participe en el desarrollo del Plan de Acción,** esbozando las políticas y medidas necesarias para la aplicación y el cumplimiento de los objetivos del Plan. El Plan de Acción se elaborará en cada territorio y se presentará a la Secretaría del Pacto en el plazo de un año a partir de la firma del Pacto.
- ✓ **Presentar un informe de seguimiento** por lo menos cada dos años a partir de la aprobación del Plan de Acción con fines de evaluación, seguimiento y control.
- ✓ **Compartir nuestras experiencias** y conocimientos técnicos con unidades territoriales.
- ✓ **Organizar un "Día de la Energía" o "Día del Pacto de los Alcaldes"**, en colaboración con la Comisión Europea y otras partes interesadas, con el fin de que la ciudadanía se beneficie directamente de las oportunidades y ventajas que brinda un uso más inteligente de la energía y para informar a los medios de comunicación locales sobre el desarrollo del plan de acción.
- ✓ **Asistir y participar en la Conferencia de Alcaldes de la UE** por una Europa de la Energía Sostenible que se celebrará anualmente.
- ✓ **Divulgar el mensaje del Pacto** en los foros apropiados y, en particular, fomentar que otros Alcaldes se unan al Pacto.
- ✓ **Aceptar nuestra baja como miembros del Pacto**, previo aviso por escrito por parte de la Secretaría, en caso de que:

    i) no presentemos el Plan de Acción para la Energía Sostenible en el plazo de un año a partir de la firma oficial del Pacto.

    ii) no cumplamos con el objetivo global de reducción de CO_2 establecido en el Plan de Acción, debido a una inexistente o insuficiente aplicación del mismo.

    iii) no presentemos un informe en dos períodos sucesivos.

Hasta el momento, la mayor parte de los compromisos formales y documentales se fueron cumpliendo, con todo, los objetivos reales de reducción implicarían otra serie de compromisos de más hondo calado dentro del ámbito de la organización interna y del orden de prioridades a nivel presupuestario con el que avanzar a más velocidad en el camino hacia ejecución real de las medidas incluidas en la Estrategia Contra el Cambio Climático para cumplir los objetivos de reducción mencionados anteriormente.

Por ese motivo, el día 11 de enero de 2016 se aprobó por unanimidad de todos los grupos presentes en el Pleno del Ayuntamiento de A Coruña, una moción para impulsar las políticas de

lucha contra el efecto invernadero y la ampliación de la Oficina de Cambio Climático con representantes de todas las concejalías.

Con este documento se pretende la concreción de esa medida, que es también la primera de las acciones transversales contemplada en la propia estrategia, para consolidar dentro de la organización municipal lo que en su momento fue una experiencia piloto.

Situación de partida

Después de la aprobación de la Estrategia Contra el Cambio Climático-Plan de Acción para la Energía Sostenible de A Coruña y una vez remitida copia a la oficina del Pacto de Alcaldes, se inicia el proceso real de ejecución de la estrategia al contar con un compromiso de carácter político que antes no existía, dando respuesta, de paso, a tres de los aspectos formales exigidos en el Pacto de Alcaldes y Alcaldesas mencionados anteriormente:

- ***Compromiso 1:*** *Elaborar un inventario de emisiones de referencia (se incluye en el PAES)*
- ***Compromiso 2:*** *Presentar el Plan de Acción para la Energía Sostenible.*
- ***Compromiso 3:*** *Ir más allá de los objetivos establecidos por la UE para 2020 (se proponen un 22%)*

En relación con el resto de los compromisos formales de adhesión, la situación actual en la que nos encontramos es la siguiente:

COMPROMISO	ESTADO
Compromiso 4: *Adaptar las estructuras del municipio, incluyendo la asignación de suficientes recursos humanos para el desarrollo de las acciones necesarias.*	Hasta la fecha, las iniciativas en este campo consistieron en la puesta en práctica de aquellas líneas que se podían ejecutar desde las competencias del Servicio de Medio Ambiente, como la asistencia técnica para la realización de diversas iniciativas para la puesta en marcha de una oficina contra el cambio climático como la que ahora se consolida.
Compromiso 5: *Movilizar a la sociedad civil en nuestros*	La Estrategia fue un documento participado a través de

respectivos ámbitos territoriales para que participe en el desarrollo del Plan de Acción.	la Red de Energía Sostenible, que es un órgano de participación creado al amparo del proyecto europeo PRACTISE, del programa Intelligent Energy, del que forman parte las principales entidades locales con incidente sobre las cuestiones energéticas y a nivel climático.
Compromiso 6: *Compartir nuestras experiencias y conocimientos técnicos con unidades territoriales*.	Se vino cumplimentando a través de los encuentros de la Red de Energía Sostenible.
Compromiso 7: *Organizar un "Día de la Energía" o "Día del Pacto de los Alcaldes".*	Gracias al contrato de educación ambiental celebramos buena parte de los días señalados, participando más de 6000 niños al año.
Compromiso 8: *Divulgar el mensaje del Pacto en los foros apropiados*.	Tanto en los encuentros de la Red como en los que nos invitan para hablar de temas relacionados con el cambio climático.
Compromiso 9: *Presentar un informe de seguimiento por lo menos cada dos años a partir de la aprobación del Plan de Acción con fines de evaluación, seguimiento y control.*	Para esta acción contamos con el apoyo actual y puntual de la Oficina de Ecología Urbana del Eje Atlántico (Eixoecoloxía), que está realizando la evaluación en términos de CO2 de algunos Proyectos municipales, la actualización del PAES y del inventario de emisiones, además de otras colaboraciones menores.

De este repaso, en principio podemos dar por cubiertas las cuestiones de carácter formal en su mayoría, por lo menos todas aquellas imprescindibles, pero la clave de la pertenencia al pacto de Alcaldes es precisamente la ejecución de los compromisos concretos de reducción previstos en el PAES.

En ese sentido, desde el Servicio de Medio Ambiente se trabajó hasta el momento en el cumplimiento del mismo desde sus competencias al no existir ninguna definición de responsabilidades de ejecución y de seguimiento a nivel interdepartamental, lo que dificultó la real ejecución de las medidas de gran efectividad que se precisan para el cumplimiento de los objetivos municipales.

La actual estrategia se compone de 13 programas, con un total de 53 medidas que incluyen a su vez multitud de acciones. Todas ellas necesarias aunque su suficiencia dependerá de la capacidad que tengamos de realizar un seguimiento eficaz de su ejecución para poder efectuar las oportunas

correcciones. En la tabla del Anexo se incluye el listado de todas ellas y se realiza una breve descripción de algunas de las acciones en marcha y todas las que sería preciso iniciar a corto plazo.

Funciones de la oficina

En el contexto mencionado en el punto anterior parece estar más que justificada la necesidad de una oficina que se postule como órgano encargado de llevar a cabo la coordinación y la ejecución de todas las medidas de la Estrategia contra el Cambio Climático en A Coruña y de aquellos compromisos específicos de nuestra pertenencia al Pacto de Alcaldes y Alcaldesas. La posibilidad de llevar a cabo la ejecución de la misma pasa por la existencia de un instrumento transversal pero con capacidad ejecutiva real.

Las funciones de la Oficina contra el Cambio Climático están definidas en los diferentes documentos de compromiso asumidos por el ayuntamiento que se definen a continuación:

- Coordinar, actualizar y hacer seguimiento de la Estrategia Contra el Cambio Climático de A Coruña.
- Desarrollar iniciativas para promover el uso racional de la energía: ahorro, eficiencia y transición a las energías renovables.
- Fomentar la investigación, elaborar y centralizar el conocimiento de la ciudad sobre el cambio climático.
- Promover la comunicación, el asesoramiento, la concienciación y sensibilización.
- Coordinar y dinamizar la Red de Energía Sostenible.
- Garantizar el cumplimiento de los objetivos del Pacto de los Alcaldes y Alcaldesas: informes, análisis de proyectos municipales, divulgación y participación.
- Analizar líneas de financiación para la implantación de proyectos ligados a la estrategia Contra Cambio Climático.
- Apoyo al mantenimiento de la ISO 50001 en los edificios municipales

Planificación de las actuaciones

La Oficina Contra el Cambio Climático tendrá por objetivo principal disponer de los recursos humanos y organizativos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de reducción de CO2 establecidos en el Pacto de Alcaldes y Alcaldesas, promoviendo para eso la ejecución de las necesarias medidas de mitigación y la puesta en marcha de una estrategia de adaptación.

La Oficina Contra el Cambio Climático se encargará de la puesta en marcha del conjunto de actuaciones que componen la Estrategia Contra el Cambio Climático, listadas en el Anexo de este informe. Desde la Concejalía de Medio Ambiente se proponen abordar las siguientes para el año 2016:

Actuación	Plan/ Programa[29]
Impulso de UNE EN ESO 50001 mediante el establecimiento del nuevo comité de dirección y del equipo de gestión de la energía que facilite el desarrollo y puesta en marcha de los objetivos y metas para la mejora del comportamiento energético de la administración municipal.	**PL3PR1**
Desarrollo de una Guía de Contratación Verde y energéticamente eficiente para el establecimiento de criterios de sostenibilidad en los pliegos técnicos, en especial en aquellos que puedan tener más influencia en el cambio climático.	**PL1PR4**
Diseño y gestión de incentivos que estimulen el uso racional de la energía: investigación, asesoramiento, fiscalidad.	**PL1PR1** **PL1PR3**
Desarrollo de un Plan de Comunicación con la población para la información, sensibilización y participación ciudadana.	**PL6PR3**
Desarrollo de planes formativos para profesionales del sector de las energías renovables y la eficiencia energética.	**PL5PR2**
Definición de necesidades de la Red de la Energía Sostenible y plan de acción	**PL8PR1**
Puesta en marcha de medidas de la mejora de movilidad como promoción del transporte público colectivo, subvenciones a la adquisición de vehículos taxi menos contaminantes, a proyectos o iniciativas para la promoción de la movilidad urbana ciclista, participación en la red de ciudades por la bicicleta, primeras actuaciones para la redacción del proyecto de construcción de una estación intermodal y difusión del uso del aparcamiento disuasorio	**PL2PR1-4**
Mejora de la eficiencia del alumbrado público	**PL3PR3**

[29] PL= Plan PR= Programa, de acuerdo con la Estrategia Contra el Cambio Climático

Mejora de la eficiencia energética del ciclo hidrológico: Proyecto de separación del río de Agrela de la red de saneamiento.	**PL3PR3**
Incremento de alcantarillas de carbono	**PL4PR1**
Proyectos de demostración de eficiencia energética instalaciones y edificios municipales	**PL3PR1-8**
Plan de adaptación al cambio climático	**NO INCLUIDO**
Análisis de las diferentes alternativas en la gestión de la compra de la energía eléctrica y su potencial de ahorro	**PL3PR1-8**
Implantación de un sistema de contabilidad en términos de ahorro energético y emisiones de CO2 para Proyectos	**PL1PR1**
Programa de educación y concienciación ambiental para un público objetivo que abarque la totalidad del espectro de población.	**PL6PR2**
Implantación del programa de fiestas sostenibles y eventos neutros en carbono	**PL3PR1**
Programa de rehabilitación de vivienda para su mejora energética	**PL4PR1**

Responsabilidades y seguimiento de las actuaciones

Finalmente, para la ejecución y seguimiento de las actuaciones establecidas en la Estrategia Contra el Cambio Climático, se establecen las siguientes responsabilidades iniciales y el panel de indicadores de seguimiento que a continuación se detalla, sin perjuicio de posteriores modificaciones:

MEDIDA	INDICADOR	RESPONSABLE
PLAN DE MEDIDAS TRANSVERSALES		
1. Creación de Oficina Contra el Cambio Climático	• % Cumplimiento de las medidas del plan • Nº de actuaciones puestas en marcha	Medio Ambiente

2. Cuantificación de las emisiones de los planes municipales.	• Nº proyectos evaluados • % de emisiones de GEI evitadas.	Medio Ambiente
3. Elaboración de Reglamento de Lucha Contra el Cambio Climático	• Nº de instrumentos de gestión, integración y coordinación implantados con la puesta en la marcha de la ordenanza	Medio Ambiente
4. Smart Coruña	• Nº de pilotos puestos en marcha	Hacienda y Administración
5. Compra verde	• Nº de contratos con criterios de sostenibilidad	Medio Ambiente
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE		
PROGRAMA DE PLANIFICACIÓN DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE		
1. Organización municipal para la gestión sostenible de la movilidad	• Emisiones de GEI (tCO_2/año) consecuencia de la circulación de vehículos privados	Movilidad Sostenible
2. Fomento de los planes de movilidad en empresas, centros educativos y otros colectivos urbanos	• Planes de movilidad puestos en marcha	Movilidad Sostenible
3. Actuaciones de concienciación y participación ciudadana	• Nº de actuaciones llevadas a cabo	Movilidad Sostenible, Participación e Innovación Democrática y Medio Ambiente
PROGRAMA DE PROMOCIÓN DE Los DESPLAZAMIENTOS NO MOTORIZADOS		
4. Recuperación de espacio urbano para el ciudadano a pie	• Km de vías peatonales	Movilidad Sostenible
5. Promoción de la bicicleta como medio de transporte	• Motorizados • Km de vías ciclistas seguras creadas	Movilidad Sostenible
PROGRAMA DE FOMENTO DEL USO DE TRANSPORTE COLECTIVO		
6. Ampliación y mejora de la red de transporte público	• Emisiones de GEI (tCO_2/año) derivadas de la circulación de vehículos privados • Km ampliados	Movilidad Sostenible
7. Ayudas al transporte colectivo	• Emisiones de GEI (tCO_2/año) evitadas por la reducción de vehículos privados en circulación • % desplazamientos en cada modo de transporte • Nº de vehículos híbridos adquiridos	Movilidad Sostenible y Hacienda y Administración
PROGRAMA DE MEJORA DE La EFICIENCIA EN EL TRANSPORTE		
8. Transporte Público colectivo menos contaminante	• Emisiones de GEI (tCO_2/año) evitadas • % desplazamientos en cada modo de transporte • Nº de vehículos con GNC, híbridos, etc adquiridos	Movilidad Sostenible

	• Cursos de conducción eficiente impartidos	
9. Fomento del uso de vehículos limpios en la ciudad	• Emisiones de GEI (tCO_2/año) evitadas debido a la reducción de vehículos privados en circulación • % desplazamientos en cada modo de transporte • Nº de bonificaciones IVTM a vehículos eficientes	Movilidad Sostenible
PLAN DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA		
PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DE La GESTIÓN		
1. Implantación de plataforma para la gestión centralizada de la energía en los edificios municipales	• Nº de edificios dentro del sistema de gestión	Medio Ambiente
2. Eventos institucionales del Ayuntamiento neutros en CO2.	• Nº de eventos neutrales • Emisiones de CO2 compensadas	Medio Ambiente y Cultura, Deporte y Conocimiento
PROGRAMA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN DEPENDENCIAS MUNICIPALES		
3. Programa de auditorías de certificación energética de los edificios e instalaciones municipales	• % Reducción emisiones edificios municipales	Medio Ambiente y Regeneración Urbana y Derecho a la Vivienda
4. Acondicionamiento térmico en edificios públicos	• % Reducción emisiones edificios municipales • Nº de rehabilitaciones realizadas	Medio Ambiente y Regeneración Urbana y Derecho a la Vivienda
5. Implantación de Tejados verdes en edificios municipales	• m^2 superficie verde	Medio Ambiente y Regeneración Urbana y Derecho a la Vivienda
PROGRAMA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EQUIPACIONES		
6. Iluminación pública	• Emisiones de GEI (tCO_2/año) evitadas	Regeneración Urbana y Derecho a la Vivienda
7. Iluminación en edificios públicos	• Emisiones de GEI (tCO_2/año) evitadas	Regeneración Urbana y Derecho a la Vivienda
8. Ciclo Hidrológico	• Emisiones de GEI (tCO_2/año) evitadas	Medio Ambiente y Regeneración Urbana y Derecho a la Vivienda
ENERGÍAS RENOVABLES		
9. Instalación de energía solar térmica	• m^2 superficie de paneles • Potencia instalada • % reducción emisiones de GEI (tCO_2/año)	Medio Ambiente y Regeneración Urbana y Derecho a la Vivienda
10. Implantación de energía solar fotovoltaica	• m^2 superficie de paneles • Potencia instalada • % reducción emisiones de GEI (tCO_2/año)	Medio Ambiente y Regeneración Urbana y Derecho a la Vivienda

11. Implantación de energía de la biomasa	• Potencia instalada • % reducción emisiones de GEI (tCO_2/año)	Medio Ambiente y Regeneración Urbana y Derecho a la Vivienda
12. Implantación energía geotérmica	• Potencia instalada • % reducción emisiones de GEI (tCO_2/año)	Medio Ambiente y Regeneración Urbana y Derecho a la Vivienda
13. Implantación energía eólica	• Potencia instalada • % reducción emisiones de GEI (tCO_2/año)	Medio Ambiente y Regeneración Urbana y Derecho a la Vivienda
14. Aumentar potencia instalada en cogeneración	• Potencia instalada • % reducción emisiones de GEI (tCO_2/año)	Medio Ambiente y Regeneración Urbana y Derecho a la Vivienda
PLAN DE EDIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN URBANA		
PROGRAMA DE PLANIFICACIÓN URBANA ANTE Lo CAMBIO CLIMÁTICO		
1. Criterios de sostenibilidad en los instrumentos de ordenación	• Indicadores de sostenibilidad del PGOM	Regeneración Urbana y Derecho a la Vivienda
2. Creación de entornos urbanas sostenibles	• % cumplimiento objetivos del proyecto • Reducción del consumo energético en la zona	Regeneración Urbana y Derecho a la Vivienda
3. Rehabilitación y promoción de áreas consolidadas	• % cumplimiento objetivos del proyecto • Reducción del consumo energético en la zona	Regeneración Urbana y Derecho a la Vivienda
4. Incremento de las alcantarillas de $CON_{EI\,2}$	• Nº árboles plantados • % superficie verde • tCO_2 absorbidas	Medio Ambiente y Regeneración Urbana y Derecho a la Vivienda
5. Cálculo de capacidad de absorción de carbono de la costa que rodea al municipio	• tCO_2 absorbidas por el océano	Medio Ambiente
PROGRAMA DE EDIFICACIÓN SOSTENIBLE		
6. Implantación de técnicas arquitectónicas bioclimáticas.	• Nº de proyectos que emplean técnicas arquitectónicas bioclimáticas	Regeneración Urbana y Derecho a la Vivienda
7. Fomento de la Certificación Energética de edificios.	• Nº de certificaciones energéticas de edificios	Medio Ambiente y Regeneración Urbana y Derecho a la Vivienda
8. Información y sensibilización para el ahorro energético en el ámbito residencial.	• Nº de folletos distribuidos • Nº de descargas en web Oficina Contra el Cambio Climático. • Nº de cuñas de radio emitidas	Medio Ambiente y Regeneración Urbana y Derecho a la Vivienda
PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS		
1. Prevención de la generación de residuos	• Nº de visitantes a la planta de Nostián. • % reducción generación de residuos.. • Reducción de emisiones de GEI	Medio Ambiente

2. Reutilización y reciclaje de Residuos Urbanos	• % de residuos reciclados • Reducción de emisiones de GEI	Medio Ambiente
3. Recogida y transporte de residuos	• Emisiones de GEI (tCO_2/año) evitadas • Nº de camiones de gas incorporados a la flota	Medio Ambiente
4. Valorización y tratamiento de residuos urbanos	• Reducción emisiones de GEI (tCO_2/año) evitadas	Medio Ambiente
5. Captación de biogás de escombrera	• Emisiones de GEI (tCO_2/año) evitadas	Medio Ambiente
PLAN DE PARTICIPACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN		
PARTICIPACIÓN CIUDADANA		
1. Red de Energía Sostenible	• Nº de encuentros • Nº boletines	Medio Ambiente
2. Promoción de la implicación social en el cambio climático	• Nº de actuaciones de promoción	Medio Ambiente
SENSIBILIZACIÓN CIUDADANA		
3. Desarrollo campaña de comunicación de la Estrategia Local Contra el Cambio Climático	• Nº de acciones de información llevadas a cabo al año • Nº de acciones de publicidad llevadas a cabo al año • Actividades de asesoría llevadas a cabo al año	Medio Ambiente
4. Promoción de la educación en materia de cambio climático	• Nº de participantes en cada actividad • Nº de actividades de taller realizadas	Medio Ambiente, Empleo y Economía Social y Cultura Deporte y Conocimiento.
5. Formación en materia de cambio climático	• Nº de cursos de formación • Nº de personas formadas • Nº de puestos de trabajo creados	Medio Ambiente, Empleo y Economía Social y Cultura Deporte y Conocimiento.
PLAN DE COOPERACIÓN Al DESARROLLO		
1. Incluir proyectos de Cooperación al desarrollo dentro las prioridades del Ayuntamiento de A Coruña.	• Nº de Proyectos puestos en marcha. • Emisiones de $CON_{El\ 2}$ compensadas	Medio Ambiente
2. Campaña “1 Coruñés, 1 árbol”.	• Nº de árboles plantados • Emisiones de $CON_{El\ 2}$ compensadas	Medio Ambiente
OTROS PLANES		
ACCIONES DIRIGIDAS A los SECTORES INDUSTRIAL Y COMERCIAL		
1. Acuerdos voluntarios con empresas en el marco de la Red de Energía Sostenible.	• Nº de acuerdos logrados • Emisiones de GEI (t $CON El_2$/año) previstas	Medio Ambiente y Empleo y Economía Social

2. Promoción del desarrollo de proyectos de generación de energía renovable en polígonos industriales, centros comerciales, etc.	• Nº de proyectos desarrollados • Emisiones de GEI (t CON El_2/año) evitadas	Medio Ambiente y Empleo y Economía Social
3. Criterios de eficiencia energética en las nuevas actividades comerciales e industriales.	• Nº de autorizaciones de actividad que contengan criterios de eficiencia energética. • % de ahorro de emisiones de GEI (tCO2/año) previsto.	Medio Ambiente, Empleo y Economía Social y Regeneración Urbana y Derecho a la Vivienda.
4. Fomento de la eficiencia energética industrial y comercial a través de la Oficina de Lucha Contra el Cambio Climático	• Nº de auditorías energéticas sector industrial • Nº de estudios y programas realizados • Nº de trabajadores formados	Medio Ambiente y Empleo y Economía Social
5. Programa de auditorías energéticas.	• Nº de auditorías energéticas realizadas • % de ahorro de emisiones de GEI (tCO2/año) previsto.	Medio Ambiente y Empleo y Economía Social

14.10 Plan de actuación de la Oficina Municipal del Plan de Movilidad Urbana Sostenible

II. MEMORIA DE ACTIVIDADES PERÍODO 2016-2020

Se plasma la programación temporal contenida en el vigente PMUS para los próximos años:

PLANES		ACTUACIONES	COSTE	medio plazo				largo plazo
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Plan de Ordenación del tráfico y estructura viaria		1.973.836 €	529.267 €	459.267 €	369.267 €	369.267 €	246.767 €
	TV1	Jerarquización viaria	PMUS					
	TV2	Zonas de calmado de tráfico	2.000.000 €	222.222,22 €	222.222,22 €	222.222,22 €	222.222,22 €	222.222,22 €
	TV3	Resolución de zonas conflictivas con modificación puntual de la red viaria	210.000 €	70.000,00 €				
	TV4	Mejora de la señalización y adecuación a la jerarquización viaria	490.000 €	122.500,00 €	122.500,00 €	122.500,00 €	122.500,00 €	
	TV5	Gestión inteligente del tráfico e información al usuario mediante paneles y APP	360.000 €	90.000,00 €	90.000,00 €			
	TV6	Fomento del uso de la moto		24.545,00 €	24.545,00 €	24.545,00 €	24.545,00 €	24.545,00 €

			270.000 €					
2	Plan de Fomento de la Movilidad Peatonal		987.275 €	205.455 €	205.455 €	205.455 €	185.455 €	185.455 €
	MP1	Red de itinerarios peatonales	1.300.000 €	130.000,00 €	130.000,00 €	130.000,00 €	130.000,00 €	130.000,00 €
	MP2	Señalización de itinerarios peatonales	300.000 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €
	MP3	Plan de Accesibilidad municipal	100.000 €					
	MP4	Regulación de calles y espacios peatonales	50.000 €					
	MP5	Fomento y promoción del camino escolar	100.000 €	20.000,00 €	20.000,00 €	20.000,00 €		
	MP6	Gestión de accesos a zonas de tráfico restringido	280.000 €	25.455,00 €	25.455,00 €	25.455,00 €	25.455,00 €	25.455,00 €
3	Plan de Fomento de la Movilidad Ciclista		822.730 €	244.546 €	144.546 €	144.546 €	144.546 €	144.546 €
	MC1	Red de itinerarios ciclistas urbanos	860.000 €	78.182,00 €	78.182,00 €	78.182,00 €	78.182,00 €	78.182,00 €
	MC2	Señalización de itinerarios ciclistas	235.000 €	21.364,00 €	21.364,00 €	21.364,00 €	21.364,00 €	21.364,00 €
	MC3	Red de aparcamientos de bicicletas	275.000 €	25.000,00 €	25.000,00 €	25.000,00 €	25.000,00 €	25.000,00 €

	MC4	Nuevas bases de BiciCoruña	200.000 €	20.000,00 €	20.000,00 €	20.000,00 €	20.000,00 €	20.000,00 €
	MC5	Fomento de la intermodalidad bicitransporte público a la Universidad	200.000 €	100.000,00 €				
	MC6	Adecuación de la Ordenanza Municipal de Circulación al uso de la bicicleta	30.000 €					
4	Plan de Fomento del Transporte Público		4.484.017 €	991.470 €	991.470 €	991.470 €	771.470 €	738.137 €
	TP1	Ampliación de la REDe	1.500.000 €	300.000,00 €	300.000,00 €	300.000,00 €	300.000,00 €	300.000,00 €
	TP2	Mejora de la tarjeta Millennium e implantación de un bono mensual o tarifa plana	445.000 €	44.500,00 €	44.500,00 €	44.500,00 €	44.500,00 €	44.500,00 €
	TP3	Certificación de calidad independiente del transporte público urbano en autobús	Servicio					
	TP4	Reorganización de la red de paradas del autobús urbano	2.500.000 €	250.000,00 €	250.000,00 €	250.000,00 €	250.000,00 €	250.000,00 €
	TP5	Mejora de la información en paradas del transporte público urbano	600.000 €	120.000,00 €	120.000,00 €	120.000,00 €		
	TP6	Evaluación de Carril Preferente para Transporte Público en	15.000 €					

		Avda. Alfonso Molina							
	TP7	Reordenación de la red de autobuses urbanos	Servicio						
	TP8	Promoción de la intermodalidad del transporte público urbano e interurbano	500.000 €	100.000,00 €	100.000,00 €	€	100.000,00		
	TP9	Mejora del transporte metropolitano en el marco de la Comis. de Seguim. del Área de A Coruña	200.000 €	18.182,00 €	18.182,00 €	€	18.182,00	18.182,00 €	€ 18.182,00
	TP10	Plan de aparcamientos disuasorios	800.000 €	80.000,00 €	80.000,00 €	€	80.000,00	80.000,00 €	€ 80.000,00
	TP11	Racionalización del acceso a colegios del vehículo privado y el transporte colectivo	200.000 €	33.333,00 €	33.333,00 €	€	33.333,00	33.333,00 €	
	TP12	Creación de un foro de trabajo para evaluar la viabilidad de una red de cercanías	40.000 €						
	TP13	Mejora de la eficiencia del servicio de taxi	500.000 €	45.455,00 €	45.455,00 €	€	45.455,00	45.455,00 €	€ 45.455,00
5	Plan de Estacionamiento		552.802 €	174.394 €	122.727 €	€	85.227	85.227 €	85.227 €
	E1	Mejora de la gestión de la zona ORA	Servicio y Adm.local						

	E2	Actualización Ordenanza ORA	Adm.local					
	E3	Mejora del cumplimiento de la normativa de estacionamiento	155.000 €	51.667,00 €				
	E4	Optimización del uso de los aparcamientos subterráneos	150.000 €	13.636,00 €	13.636,00 €	€ 13.636,00	13.636,00 €	€ 13.636,00
	E5	Gestión del estacionamiento en eventos	100.000 €	9.091,00 €	9.091,00 €	€ 9.091,00	9.091,00 €	€ 9.091,00
	E6	Información en tiempo real y gestión de las plazas de aparcamiento disponibles	Smart Coruña					
	E7	Mejora de la accesibilidad a los aparcamientos subterráneos	250.000 €			€ 62.500,00	62.500,00 €	€ 62.500,00
	E8	Reducción paulatina del estacionamiento en Ciudad Vieja	400.000 €	100.000,00 €	100.000,00 €			
6	Plan de Mejora de la Seguridad Vial		487.777 €	138.889 €	102.222 €	102.222 €	102.222 €	42.222 €
	SV1	Plan de Seguridad Vial Local	110.000 €	36.667,00 €				
	SV2	Observatorio de la accidentalidad	200.000 €	20.000,00 €	20.000,00 €	€ 20.000,00	20.000,00 €	€ 20.000,00
	SV3	Aula de estudio de la seguridad vial y la movilidad sostenible	200.000 €	22.222,00 €	22.222,00 €	€ 22.222,00	22.222,00 €	€ 22.222,00
	SV4	Reducción de la velocidad en		60.000,00 €	60.000,00 €	€ 60.000,00	60.000,00 €	

		vías urbanas	360.000 €					
7	Plan de Mejora de la Distribución Urbana de Mercancías		557.220 €	119.444 €	119.444 €	149.444 €	124.444 €	44.444 €
	DUM1	Revisión de la Ordenanza Municipal relativa a zonas de carga y descarga	Adm.local					
	DUM2	Revisión de la dotación de zonas de carga y descarga	100.000 €	25.000,00 €	25.000,00 €	25.000,00 €		
	DUM3	Control del estacionamiento en las zonas de carga y descarga	400.000 €	44.444,00 €	44.444,00 €	44.444,00 €	44.444,00 €	44.444,00 €
	DUM4	Distribución nocturna de mercancías	Adm.local					
	DUM5	Mapa de transporte de mercancías	60.000 €			30.000,00 €	30.000,00 €	
	DUM6	Zonas de estacionamiento y pernocta de vehículos pesados en los polígonos	300.000 €	50.000,00 €	50.000,00 €	50.000,00 €	50.000,00 €	
8	Plan de Mejora de la Calidad Ambiental y Ahorro Energético		375.000 €	87.500 €	72.500 €	60.000 €	35.000 €	120.000 €
	MA1	Potenciar los vehículos de bajas emisiones	100.000 €					20.000,00 €
	MA2	Técnicas de conducción eficiente	30.000 €	15.000,00 €				
	MA3	Impulsar el uso del vehículo						100.000,00

		eléctrico	500.000 €					€
	MA4	Construcción con compuestos fotocatalíticos	25.000 €	12.500,00 €	12.500,00 €			
	MA5	Plan de acción contra el ruido	100.000 €	25.000,00 €	25.000,00 €	25.000,00 €		
	MA6	Reducción del ruido	en presupuesto					
	MA7	Desarrollo del espacio de convivencia en torno al barrio	200.000 €	35.000,00 €	35.000,00 €	35.000,00 €	35.000,00 €	
9	Plan de Gestión de la Movilidad		1.044.000 €	246.000 €	251.000 €	251.000 €	246.000 €	50.000 €
	GM1	App de gestión de la movilidad	Smart Coruña					
	GM2	Promoción del “coche compartido”	100.000 €	10.000,00 €	10.000,00 €	10.000,00 €	10.000,00 €	10.000,00 €
	GM3	Plan de transporte a los polígonos industriales	120.000 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	
	GM4	Revisión del "Plan de Movilidad a la Universidade da Coruña"	10.000 €		5.000,00 €	5.000,00 €		
	GM5	Integrar la movilidad en las políticas urbanas	200.000 €					40.000,00 €
	GM6	Resolución de sugerencias de la participación ciudadana	1.070.000 €	206.000,00 €	206.000,00 €	206.000,00 €	206.000,00 €	
10	Plan de Difusión del PMUS y Promoción de Buenas Prácticas		601.110 €	131.222 €	131.222 €	131.222 €	131.222 €	76.222 €

	DP1	Guía de buenas prácticas para la movilidad	100.000 €	25.000,00 €	25.000,00 €	€ 25.000,00	25.000,00 €	
	DP2	Promoción de la movilidad sostenible	300.000 €	30.000,00 €	30.000,00 €	€ 30.000,00	30.000,00 €	€ 30.000,00
	DP3	Uso de la bicicleta	240.000 €	24.000,00 €	24.000,00 €	€ 24.000,00	24.000,00 €	€ 24.000,00
	DP4	Campañas divulgativas contra el aparcamiento indebido	120.000 €					
	DP5	Instaurar un Diploma de Educación Vial en colegios	200.000 €	22.222,00 €	22.222,00 €	€ 22.222,00	22.222,00 €	€ 22.222,00
	DP6	Instrucción de Diseño de la Vía Pública	120.000 €	30.000,00 €	30.000,00 €	€ 30.000,00	30.000,00 €	
11	Oficina Tecnológica y Operativa de la Movilidad (Plan de seguimiento)		Adm.local	- €	- €	€ -	- €	€ -
	OTOM1	Apoyo a la implementación del PMUS	Adm.local					
	OTOM2	Plan para el tratamiento de la información. Base de datos conjunta de movilidad	Adm.local					
	OTOM3	Apoyo al despliegue tecnológico	Adm.local					
	OTOM4	Seguimiento de las actuaciones municipales y supramunicipales en movilidad	Adm.local					
TOTAL	Total Planes Sectoriales de Actuación				2.599.853			

		del PMUS 11.885.767 €	2.868.187 €	€	2.489.853 €	2.194.853 €	1.733.020 €
		COSTE	2016	2017	2018	2019	2020
			medio plazo				largo plazo

14.11 Proyectos de divulgación científica: MC2

1. Proyecto Exposición de Astronomía en la Casa de las Ciencias: LA ASTRONOMIA COMO TE LA CUENTAN

- Área Interna (Ayuntamiento A Coruña): MUSEOS CIENTÍFICOS CORUÑESES

- Situación actual del proyecto

X Proyecto en marcha

Proyecto aprobado pendiente de inicio

Proyecto en fase de propuesta/idea

- Eje de Actuación

- Naturaleza de la acción

Mejora de sistema/servicio actual

Ampliación de sistema/servicio actual

X Nuevo sistema/servicio

Descripción

Exposición en la tercera planta de la Casa de las Ciencias.

Superficie: 110 m2

La ciencia en general, y la astronomía en particular, avanzan a tal velocidad que la mayor parte de nuestro conocimiento sobre ellas no tiene su origen no fuentes que asociamos a la educación formal (escuelas, institutos o universidades) sino en los medios de comunicación y productos culturales de ficción (novelas, cine, series de TV, cómic, etc.).

Para hacernos una idea de la dimensión de este hecho, basta con repasar algunos de los grandes descubrimientos en materia de astronomía que en pocos años han cambiado radicalmente nuestra noción del universo y que ni siquiera han tenido tiempo de permear a los temarios académicos. Por ejemplo,

- descubrimiento de planetas extrasolares orbitando a la mayoría de las estrellas

- detección de ondas gravitacionales

- materia oscura, invisible a nuestros telescopios, pero que compone el 21% del universo

- energía oscura, indetectable por ahora, que supone el 70% del universo

De todos estos hallazgos, y de muchos más que están por venir, nos enteramos a través de breves notas en los telediarios, artículos en periódicos, revistas y a través de blogs y redes sociales en internet que divulgan, analizan, reciclan y enlazan contenidos de todo tipo, desde notas de prensa hasta videos explicativos etc procedentes de centros de investigación de todo el mundo. Además, buena parte de las

intuiciones que desarrollamos sobre estas novedades vienen filtradas por su aparición, con niveles de rigor muy variables, en películas y otros productos de ficción. Aprender ciencia en este nuevo ecosistema informativo en el que la "educación" no es una prioridad es muy distinto a hacerlo en el marco de la educación formal, y por lo tanto requiere de enfoques y estrategias específicos.

Con este marco, la exposición "La astronomía como te la cuentan" se crea con un doble objetivo. Por una parte, informar al público (escolar y general) de los últimos hallazgos en materia de astronomía y exploración espacial utilizando tanto recursos museográficos clásicos (interactivos, objetos, etc.) como material procedente de los medios de comunicación (infografías, videos, viñetas, noticias...) o de productos de ficción. Por otra parte, la exposición plantea una reflexión crítica sobre las características de estas fuentes de información y presenta algunas estrategias para sacar de ellas el mayor partido

educativo. Estas metareflexiones se realizan sobre un soporte diferenciado, al estilo de los bocadillos de texto de los cómics.

Presupuesto

Total: 150000

Anualidades 2016: 150000

Periodo de Ejecución: 2016-2017

2. Proyecto Exposición de "Alimentación y Salud" en la Domus

- Área Interna (Ayuntamiento A Coruña): MUSEOS CIENTÍFICOS CORUÑESES

- Situación actual del proyecto

Proyecto en marcha

Proyecto aprobado pendiente de inicio

X Proyecto en fase de propuesta/idea

- Eje de Actuación

- Naturaleza de la acción

Mejora de sistema/servicio actual

Ampliación de sistema/servicio actual

X Nuevo sistema/servicio

Descripción

Exposición en la planta baja de Domus.

La planta baja de Domus es la sala con menor índice de renovación de los museos científicos, por lo que se ha valorado comenzar su renovación total.

Se redistribuirán espacios en la planta baja de la Domus y se construirán módulos interactivos dedicados a la temátiva de la alimentación, nitrición y salud. Temas todos ellos relacionados y que generan gran interés en la población mundial. La línea o guión a seguir es la pirámide alimentaria así como su evolución. Los módulos tratarán aspectos como las características de los alimentos, las dietas, las intolerancias, las repercusiones en la salud…

El proyecto se aprobará en 2016 para ejecutarlo a principios de 2017.

Presupuesto

Total: 190000

Anualidades 2016: 190000

Periodo de Ejecución: 2017

3. Proyecto de Aula de experimentos Científicos

- Área Interna (Ayuntamiento A Coruña): MUSEOS CIENTÍFICOS CORUÑESES

- Situación actual del proyecto

Proyecto en marcha

Proyecto aprobado pendiente de inicio

X Proyecto en fase de propuesta/idea

- Eje de Actuación

- Naturaleza de la acción

Mejora de sistema/servicio actual

Ampliación de sistema/servicio actual

X Nuevo sistema/servicio

Descripción

Construcción de una Aula de experimentación científica en el almacén del Parque de Santa Margarita.

El objeto del presente proyecto es crear un espacio para que los ciudadanos puedan realizar experimentos cientoficos de diversas materias: física, química, bilología, geología….

Para ellos es necesario transformar el almacén de la antugua biblioteca del parque de Santa Margarita en un aula didáctica en la que los niños puedan realizar experimentos científicos. Al mismo tiempo, habrá que dotar en este mismo espacio de zona de almacenaje y se dispondrá de un aseo adaptado. Consecuentemente, y cumpliendo con la normativa vigente, se instalará un sistema de renovación y calefacción del aire, y se aumentará la iluminación de las dependencias.

Presupuesto

Total: 60000

Anualidades 2016: 60000

Periodo de Ejecución: 2016-2017

4. Proyecto Edición de Monografías de Comunicación Científica: Avispa Asiática

- Área Interna (Ayuntamiento A Coruña): MUSEOS CIENTÍFICOS CORUÑESES

- Situación actual del proyecto

X Proyecto en marcha

Proyecto aprobado pendiente de inicio

Proyecto en fase de propuesta/idea

- Eje de Actuación

- Naturaleza de la acción

Mejora de sistema/servicio actual

X Ampliación de sistema/servicio actual

Nuevo sistema/servicio

Descripción

La Edición de Monografías de Comunicación Científica responde a la demanda social de información y conocimiento en momentos de especial sensibilización ciudadana, motivado por sucesos de naturaleza científico-tecnológica. Contribuir directamente a la alfabetización científica de la sociedad. Facilitar la transferencia de información especialista entre el investigador y los ciudadanos.

La actividad consiste en la edición de un tríptico en formato A4, a todo color, con las preguntas más curiosas e importantes que se cuestionan los ciudadanos frente a un tema que genera interés o alarma social. Se trata de elaborar una actuación de divulgación científica en un momento en el que la sociedad demanda respuestas. Así se ha hecho en ocasiones concretas, relacionadas con la crisis de las vacas locas, con el anuncio de la clonación de embriones humanos, con la polémica sobre la influencia que las

antenas de telefonía podían tener en la salud o con la llegada del vertido del Prestige en las costas gallegas. También se han dedicado monografías a temas más genéricos motivados por efemérides

mundiales como el de la declaración internacional del Año Internacional de Darwin.

Una de las particularidades de estas ediciones es que utilizan preguntas reales de los ciudadanos; en el momento en que se genera la demando social, los Museos Científicos Coruñeses abren canales a los ciudadanos donde pueden dejar sus preguntas (contestador automático, dirección de correo electrónico, formularios preparados en la recepción de los museos científicos coruñeses, etc) . Tras el estudio y

análisis se seleccionan la, aproximadamente, 20 preguntas más representativas. Personal técnico de los Museos Científicos Coruñeses proceden a la documentación y redacción de las respuestas. El resultado se diseña, maqueta y se lleva a imprenta. El resulta es un documento

estéticamente atractivo y técnicamente divulgativo, asequible a personas de cualquier edad y condición.

Se editan unos 200.000 ejemplares y se distribuyen gratuitamente, encartados entre las páginas de los diarios de mayor tirada de Galicia (La Voz de Galicia, La Opinión, El ideal Gallego); se elije un domingo para el encarte por ser el día de mayor venta de diarios. Con posterioridad a su difusión a través de la prensa se coloca un documento en formato PDF en la página web de los Museos Científicos Coruñeses.

Presupuesto

Total: 18000

Anualidad: 2016

Periodo de Ejecución: 2016

Observaciones e información adicional:

Todas las monografías editadas hasta la fecha se pueden descargar gratuitamente en la página web de los Museos Científicos Coruñeses.

La actividad Monografías de Comunicación Científica fue seleccionada a través de una convocatoria pública europea por ECSITE (The European Network of Science Centres and Museums) para ser presentada en febrero de 2009 en el Parlamento Europeo (Bruselas) como ejemplo de una de las mejores prácticas europeas de divulgación científica. La iniciativa se ha presentado también como ejemplo a seguir en diferentes congresos sobre comunicación social de la ciencia.

5. Premios PRISMAS Casa de las Ciencias a la Divulgación

- Área Interna (Ayuntamiento A Coruña): MUSEOS CIENTÍFICOS CORUÑESES

- Situación actual del proyecto

X Proyecto en marcha

Proyecto aprobado pendiente de inicio

Proyecto en fase de propuesta/idea

- Eje de Actuación

- Naturaleza de la acción

X Mejora de sistema/servicio actual

Ampliación de sistema/servicio actual

Nuevo sistema/servicio

Descripción

Este proyecto pretende fomentar el ejercicio de la comunicación social de la ciencia, especialmente en Galicia y España, contribuyendo a la transferencia social de los productos científicos y tecnológicos a toda la ciudadanía y al incremento de la alfabetización científico-tecnológica en nuestro país. Convertir

a la ciudad coruñesa en referencia nacional en cuanto a la divulgación científica.

Los Premios PRISMAS Casa de las Ciencias a la Divulgación se trata de una convocatoria anual y de alcance internacional que tiene por objetivo reconocer y premiar económicamente los mejores trabajos de comunicación social de la ciencia, en las diferentes modalidades recogidas en las bases de la convocatoria (a saber, trabajos audiovisuales, sitios web, textos inéditos, libros editados, artículos periodísticos y un Premio Especial del Jurado). Pueden participar personas, grupos, asociaciones e instituciones. La convocatoria finaliza con una ceremonia institucional en el Salón de Plenos del Ayuntamiento de a Coruña.

Se ha de considerar que estos premios son los que primeros sobre divulgación científica que se han institucionalizado en nuestro país. La convocatoria anual suele hacerse pública a principios del año en curso, con la publicación de las bases que la regulan. En el año 2015 se cumplió la XXVIII convocatoria, lo que evidencia un largo recorrido y un mantenimiento ininterrumpido, por lo que se ha logrado convertirse en una importante efeméride anual en la divulgación científica de nuestro país. Los miembros del jurado se eligen entre las personas más destacables de España en relación con la comunicación social de la ciencia. Los trabajos son realizados por periodistas de todos los medios audiovisuales, profesores de todos los niveles educativos, investigadores científicos, autodidactas, y una gran diversidad de grupos.

Las 25 ediciones celebradas permiten ofrecer algún dato. Se recibieron más de 3000 trabajos, predominando las presentaciones en multimedia y artículos periodísticos. En cuanto a la temática, la más frecuente es la zoología, la botánica, la salud, la astronomía, la física y la química. Y en lo referente a los participantes, un 90% son españoles. A pesar de ello, la lista de los países de procedencia de los trabajos que han participado desde los inicios de este premio es amplia, e incluye a Alemania, Argentina, Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Canadá, China, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dinamarca, España, Estados Unidos, Francia, India, Israel, Kenia, México, Nueva Zelanda, Perú, Reino Unido, Rumanía, Suiza, Turquía, Uruguay y Venezuela.

Presupuesto

Total: 45000 anuais

Anualidad: 2016, 2017, 2018, 2020

Periodo de Ejecución: 2016

6. Proyecto: Premios LUIS FREIRE de Investigación Científica para Escolares

- Área Interna (Ayuntamiento A Coruña): MUSEOS CIENTÍFICOS CORUÑESES

- Situación actual del proyecto

X Proyecto en marcha

Proyecto aprobado pendiente de inicio

Proyecto en fase de propuesta/idea

- Eje de Actuación

- Naturaleza de la acción

X Mejora de sistema/servicio actual

Ampliación de sistema/servicio actual

Nuevo sistema/servicio

Descripción

Los Premios LUIS FREIRE de Investigación Científica para Escolares pretenden fomentar el uso de la metodología científica en las aulas de Educación Secundaria Obligatoria de Galicia, tanto en lo relativo a

la actividad docente como discente. Promover el desarrollo de actitudes científicas en la formación integral de los ciudadanos, como son la creatividad, el escepticismo, el rigor o el espíritu crítico. Se trata de una convocatoria anual y de alcance regional que tiene por objetivo distinguir los mejores trabajos de investigación científica realizados por los escolares gallegos de educación secundaria. La convocatoria se realiza en colaboración con la Asociación de Amigos de la Casa de las Ciencias. Comienza con la apertura de un plazo de presentación de potenciales preguntas a investigar en el aula. Tras el descarte de las que no parecen respetar las bases, se avisa a los seleccionados de que pueden comenzar con sus tareas de investigación, indicándoles una fecha para que las finalicen y las envíen a los Museos Científicos Coruñeses. De todas ellas se seleccionan los 5 mejores trabajos de investigación, y se les comunica para que preparen su defensa en un acto de tipo académico, donde se establece el ganador.

Los participantes (grupos de estudiantes formados por entre 1 y 5 alumnos) que desean inscribirse deben buscar un tutor/profesor que se responsabilice y les ayude de su actividad. Se promueve que las cuestiones a investigar no sean curriculares; más bien se orientan hacia la vida cotidiana de los estudiantes. Los trabajos seleccionados se defienden en un acto similar a lo que sería la lectura de una clásica tesis doctoral, estando formado el jurado por profesores de ciencias, representantes de la Asociación de Amigos de la casa de las Ciencias y por persona de los Museos Científicos Coruñeses. Los 5 trabajos seleccionados para disputar la final reciben premios en forma de aparatos tecnológicos (ipods, etc) además de visitas especiales a los museos científicos.

Presupuesto

Total: 9000 anuais

Anualidad: 2016, 2017, 2018, 2020

Periodo de Ejecución: 2016

7. Proyecto: Exposición dedicada a la reproducción de seres vivos en el mar

- Área Interna (Ayuntamiento A Coruña): MUSEOS CIENTÍFICOS CORUÑESES

- Situación actual del proyecto

Proyecto en marcha

Proyecto aprobado pendiente de inicio

X Proyecto en fase de propuesta/idea

- Eje de Actuación

- Naturaleza de la acción

Mejora de sistema/servicio actual

Ampliación de sistema/servicio actual

X Nuevo sistema/servicio

Descripción

Exposición en la Sala Humboldt del Aquarium Finisterrae.

La exposición que se está proyectando se ubicará en la Sala Humboldt del Aquarium Finisterrae.

Estará dedicada a los sitemas de reproducción de los seres vivos de los mares. Tratara de forma interactiva la reproducción de animales y plantas del mar y probablemente de alguna especie dulceacuícola. Está expo requiere grabaciones que efectuarán los técnicos del acuario y ya se está trabajando con varias especies.

Esta exposición podrá tener debido a su formato una versión digital accesible desde la página web de los museos cientoficos.

Presupuesto

Total: 150000

Anualidades 2017: 150000

Periodo de Ejecución: 2016-2018

8. Proyecto: Ciclo de conferencias Spoiler Científico

- Área Interna (Ayuntamiento A Coruña): MUSEOS CIENTÍFICOS CORUÑESES

- Situación actual del proyecto

X Proyecto en marcha

Proyecto aprobado pendiente de inicio

Proyecto en fase de propuesta/idea

- Eje de Actuación

- Naturaleza de la acción

X Mejora de sistema/servicio actual

Ampliación de sistema/servicio actual

Nuevo sistema/servicio

Descripción

Los Museos Científicos Coruñeses están desarrollando el Ciclo Spoiler Científico, que destripa la ciencia que hay detrás del cine.

En cada una de las charlas de este ciclo, el astrofísico Borja Tosar y el periodista científico Xavi Fonseca sacarán a la luz la ciencia de una película concreta.

A modo de ejemplo La primera charla de Spoiler Científico es "La ciencia de The Martian",. ¿Podremos habitar otros planetas? ¿Por qué nos atrae tanto lo marciano? ¿Hay algo nuevo sobre vida extraterrestre? Son sólo algunas de las preguntas que se abordarán. Otro ejemplo: tratar "La ciencia de Interstellar", una película con mucha física en la semana del centenario de la Teoría de la Relatividad.

Frecuencia mensual

Lugar: Domus. Ángel Rebollo, 91. A Coruña.

Presupuesto

Total: 3000 euros anuales

Anualidades 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020

Periodo de Ejecución: 2016-2018-2019-2020

9. Proyecto: Ciclo de conferencias Mes Escéptico

- Área Interna (Ayuntamiento A Coruña): MUSEOS CIENTÍFICOS CORUÑESES

- Situación actual del proyecto

X Proyecto en marcha

Proyecto aprobado pendiente de inicio

Proyecto en fase de propuesta/idea

- Eje de Actuación

- Naturaleza de la acción

x Mejora de sistema/servicio actual

Ampliación de sistema/servicio actual

Nuevo sistema/servicio

Descripción

Los Museos Científicos Coruñeses están desarrollando un ciclo anual denominado Mes Escéptico.

Se celebrara en torno a noviembre y de forma anual se reunirán durante un mes con frecuencia semanal científicos que tratará de romper mitos sin base científica que se promueven desde la psudociencias y que afecta a sectores como la medicina, la farmacia, la industria…

Todo ello con el fin de hacer llegar conocimiento a la población para que sea más libre y menos susceptible al engaño que oculta muchas veces causas económicas.

Lugar: Domus. Ángel Rebollo, 91. A Coruña.

Presupuesto

Total: 4000 euros anuales

Anualidades 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020

Periodo de Ejecución: 2016-2018-2019-2020

10. Proyecto de Sala Multiexperiencias en el Aquarium Finisterrae

- Área Interna (Ayuntamiento A Coruña): MUSEOS CIENTÍFICOS CORUÑESES

- Situación actual del proyecto

Proyecto en marcha

Proyecto aprobado pendiente de inicio

X Proyecto en fase de propuesta/idea

- Eje de Actuación

- Naturaleza de la acción

Mejora de sistema/servicio actual

Ampliación de sistema/servicio actual

X Nuevo sistema/servicio

Descripción

El Aquarium Finisterrae carece de un espacio adecuado para realizar talleres, actividades de experimentación y conferencias prácticas.

Esta carencia pretende resolverse aprovechando un espacio que actualmente está en desuso y necesita una renovación se trata de la planta -1 del acuario en la que se dispone de un espacio de 100 metros cuadrados en los que se pretende realizar una aztución que permita realizar actividades de divulgación y experimentación.

Presupuesto

Total: 60000

Anualidades 2018: 60000

Periodo de Ejecución: 2018-2019

14.12 Proyectos de divulgación EMALCSA y Edar Bens

PREVISION DE ACTIVIDAD 2016-2020

La planificación de los próximos años está anclada a dos aspectos:

- La estrategia IDi definida desde la Direccion General de EMALCSA y que ha quedado expuesta
- La alineación de las líneas estratégicas y los ejes de desarrollo dentro del marco institucional y económico marcado y coordinación con las instituciones. En nuestro caso todas las acciones a futuro estarán enmarcadas en la estrategia **EIDUS**, definida por el ayuntamiento, así como la Estrategia de Especialización Inteligente de la Xunta de Galicia (**RIS3**), que marcara la posibilidad de continuar obteniendo financiación ajena para nuevos proyectos. Todo ello en un contexto metropolitano en consonancia con el planteamiento InnovaCM (Estrategia Metropolitana de Innovación).

Además de estos dos aspectos es necesario contemplar que en el futuro los conocimientos más interesantes deberán converger las líneas de trabajo, entre las que ya podemos reconocer como prioritarias en los próximos cuatro años las siguientes:

- Tecnologías SMART CITY. IoT e integración de sistemas en entornos **OPEN DATA**, donde la información del ciclo del agua se convierta en un aspecto clave de conocimiento para el desarrollo de la ciudad y de los modelos de gestión del ciclo del agua, así como una referencia en el buen gobierno de la ciudad.
- Aplicaciones disruptivas en gestión: BIG DATA, DRONES, TRANSFERENCIA TECNOLOGICA, NANOTECNOLOGIA, etc.
- Eficiencia Energética.

Una de las labores más importantes es la continua búsqueda de oportunidades de desarrollo de la empresa mediante la VIGILANCIA TECNOLOGICA y la visita a centros de investigación y universidades, así como a empresas punteras. Todo ello con el propósito de disponer de la máxima información sobre el estado del arte de los procesos y acciones del ciclo del agua, su comunicación interna a los agentes implicados en función de la naturaleza de los conocimientos y la programación de proyectos y consorcios en función de las distintas convocatoria abiertas para obtener financiación de cara a su desarrollo.

En el orden práctico, en el año 2015 se ha presentado una iniciativa al programa LIFE europeo con el proyecto LIFE FLUVIAL, orientado al estudio de las dinámicas de Cecebre para su adecuación a los valores naturales y la protección de la fauna y la flora. En éstos momentos estamos a la espera de resolución de la Comisión.

También se han preparado, ya en 2016, dos proyectos del entorno del millón de Euros cada uno, presentados a la convocatoria CONECTA-PEME, de la Xunta de Galicia, ambos orientados a continuar líneas abiertas de trabajo. Uno de ellos relacionado con el uso de la tecnología CENTINEL para desarrollo de soluciones en ECOINNOVACION (iEcoCity), y el otro para la exploración del uso de biosensores en la determinación de contaminantes persistentes en aguas superficiales (Waterwacht).

En éstos momentos estamos preparando dos proyectos para la recién convocada INNTERCONECTA, que desarrollarán las iniciativas pioneras en las aplicaciones de drones en la gestión del ciclo del agua y la implementación de una Smart Grid energética para mejorar la huella de carbono en la gestión del ciclo del agua.

Todos estos proyectos significarán una importante apuesta por la ciencia y la tecnología en los próximos cuatro años, y en éste contexto hay que remarcar que estamos preparando un convenio marco de colaboración con la UDC de cara a integrar su conocimiento y potencial en todas las actividades del ciclo y, por supuesto, en el desarrollo de nuevos conocimientos asociados a los proyectos previstos

14.13 Proyecto Coruña por la Transparencia

El plan Coruña por la transparencia supone un compromiso de transparencia, acceso y reutilización de la información y la aplicación de principios de buen gobierno en la gestión municipal

Las Instituciones deberían trabajar de una forma más abierta. Junto con los Estados miembros, deberían desarrollar una comunicación más activa sobre la labor de la UE y sobre las decisiones que esta adopta. Deberían asimismo utilizar un lenguaje que resultara accesible para el público en general. Este aspecto reviste una especial importancia se se quiere fomentar la confianza en unas instituciones de por sí complejas.

Libro Blanco de la Gobernanza Europea

La transparencia, el acceso a la información pública y las normas de buen gobierno deben ser los ejes fundamentales de toda acción política. Sólo cuando la acción de los responsables públicos se somete a escrutinio, cuando los ciudadanos pueden conocer cómo se toman las decisiones que les afectan, como se manejan los fondos públicos o bajo que criterios actúan nuestras instituciones podremos hablar del inicio de un proceso en el que los poder públicos comienzan a responder a una sociedad que es crítica, exigente y que demanda participación de los poder públicos.

Ley 19/2013, de transparencia, acceso a la información pública y bueno gobierno.

La información generada desde las instancias públicas, con la potencialidad que le otorga el desarrollo de la sociedad de la información, posee un gran interese para las empresas a la hora de operar nos sus ámbitos de actuación, contribuir al crecimiento económico y la creación de empleo, y para los ciudadanos como elemento de transparencia y guía para la participación democrática.

Ley 37/2007, sobre reutilización de la información del sector público (modificada por Ley 18/2015

La Transparencia es un pilar básico y fundamental para el desarrollo del concepto de buen gobierno. La Transparencia no es en sí misma buen gobierno, sino un punto de partida y un ingrediente fundamental para el buen gobierno.

La Transparencia, como primer paso permite visibilizar la gestión política y técnica para avanzar hacia la apertura de los datos públicos (Open Data). La Transparencia se convierte en una condición necesaria, pero no suficiente, para establecer una nueva forma de gobernar y una nueva forma de entender la relación entre el gobierno y la ciudadanía a la que sirve. El Gobierno Abierto será la meta.

La Transparencia exige básicamente:

— Un enfoque transversal, sistémico que tiene implicaciones organizativas. Combina aspectos jurídicos, organizativos y de gestión del cambio, y

— Un replanteamiento de todas las cuestiones de fondo dentro del ayuntamiento, cambios culturales, de procesos y de modelo de organización.

La Transparencia es necesaria o imprescindible porque sin Transparencia no se puede dar una verdadera participación ciudadana. Sin Transparencia la participación se convierte en manipulación. Si la ciudadanía no dispone de toda la información necesaria para opinar, su respuesta estará sesgada y no tendrá validez, ya que no conocerá toda la realidad del asunto, sino tan sólo la parte sobre la que fue informada.

Los cuatro principios del gobierno abierto:

TRANSPARENCIA. Dado que la información pública es propiedad de la ciudadanía, esta debe poder acceder a ella de forma fácil y gratuita. La información se debe facilitar de tal forma que la ciudadanía pueda evaluar la acción del Gobierno.

PARTICIPACIÓN. La ciudadanía comprometida debe tener la posibilidad de acercar su conocimiento y su opinión hacia las políticas públicas de su ayuntamiento. Experiencia y conocimiento de toda la sociedad al servicio del bien común.

Es imprescindible sensibilizar a la ciudadanía para que se implique y asuma también su responsabilidad en la vida municipal.

La corresponsabilidad refuerza la cohesión social en el municipio y la legitimidad democrática de su gobierno local.

COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA. La colaboración con otras administraciones, con agentes de la sociedad civil y con la ciudadanía individualizada, permite maximizar la eficiencia y la eficacia de la acción del Gobierno municipal.

CO-PRODUCCIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS. Se trata de la base de la implementación de prácticas de gobierno local basadas en democracia participativa real: co-diseño de políticas públicas, co-ejecución y co-evaluación, representan el "core" de la corresponsabilidad.

En base la estos principios, impulsamos a nuestra administración municipal hacia su transformación en un Ayuntamiento Transparente. Una Administración Pública que tiene una visión común, impulsada por las y los responsables políticos y compartida por el equipo técnico, sobre el modelo de ayuntamiento que se quiere ser. En este caso, un ayuntamiento abierto, accesible y ético, que:

— Cuenta con una administración de calidad y próxima a la ciudadanía.

— Facilita el acceso de la ciudadanía a la información social, política y económica del municipio.

— Facilita a la ciudadanía información oportuna y confiable, de tal forma que permite evaluar al gobierno municipal y formar opiniones bien sustentadas porque entiende que presentar información correctamente elaborada desde punto de vista técnico pero lejana a las capacidades de comprensión y conocimientos de naturaleza económica, jurídica, administrativa, etc. supone una vulneración del derecho de disponer de una información transparente.

— Permite que la ciudadanía pueda realizar un control de la acción de gobierno, promoviendo la rendición de cuentas de la Administración, facilitando información sobre sus actuaciones y sobre sus planes, y haciendo posible la creación de valor económico a partir de los datos públicos ofrecidos libremente por la Administración.

Todo eso porque estamos plenamente convencidos de que un Ayuntamiento Transparente sirve para:

- Estimular la mejora de la gestión pública, la eficacia y su eficiencia. La vigilancia mejora el resultado y es la mejor garantía para evitar desviaciones de poder e incluso procesos de corrupción.
- Para alcanzar la legitimidad. Si conocemos como se gestiona y podemos evaluar el resultado de la gestión pública, podemos reconocer el valor que nos ofrece la administración pública.
- Para, una vez legitimado, contar con una ciudadanía implicada que colabore con la administración pública y sea corresponsable en el gasto, en el cuidado y mantenimiento de la ciudad, etc.
- La rendición de cuentas de los ayuntamientos con sus ciudadanos y ciudadanas contribuye a incrementar la responsabilidad tanto de las y los responsables políticos como del personal que trabaja para la Administración y, al mismo tiempo, a generar confianza ante la ciudadanía.
- Potenciar la utilización de las nuevas tecnologías y desarrollar las plataformas de administración electrónica, a pesar de que:

- Transparencia y reutilización de la información del sector público y la aplicación de principios de buen gobierno debe abordarse más como una cuestión de índole político y organizativo que como una cuestión tecnológica o de aplicación de nuevas tecnologías.

- Se trata de una cuestión absolutamente transversal que afecta a todas y cada una de las áreas de gobierno y que interpela la fijación de criterios generales y evidencia la necesidad de una coordinación, supervisión y evaluación general para el conjunto de la organización.

El Plan Coruña por la Transparencia compromete a desarrollar en 2016:

1. Una Instrucción de la Alcaldía para el impulso de la Transparencia en el Ayuntamiento de A Coruña.
2. Un Cuadro de mando para la gestión de la transparencia en el Ayuntamiento de A Coruña.
3. La asunción de compromisos para la presentación de información económico-financiera comprensible para la ciudadanía.
4. La gestión de un cuestionario para la identificación de las necesidades y prioridades ciudadanas en el ámbito de la Transparencia.
5. La gestión de un cuestionario para la reflexión y la autoavaliación para la aplicación del Plan "Coruña por la Transparencia".
6. El establecimiento de un Registro Municipal de Convenios.
7. El establecimiento de un Código Ético Institucional del Ayuntamiento de A Coruña.
8. El establecimiento de un Registro Municipal de Regalos y Obsequios.
9. La Publicación de las agendas institucionales de los cargos electos. Publicación de direcciones de correo electrónico.
10. La Publicación del Plan Anual de Gobierno.
11. La articulación de mecanismos de coordinación y control de Transparencia y Bueno Gobierno:
    - Portal de Transparencia y Goberno abierto.
    - Gabinete de Transparencia y Buen Gobierno.
12. El establecimiento de una Hoja de ruta del Ayuntamiento de A Coruña en materia de Transparencia, Acceso y Reutilización de la información pública y Bueno Gobierno.
    - Aplicación del Plan "Coruña por la Transparencia"
    - Ordenanza/Reglamento Municipal de Transparencia y Buen Gobierno

14.14 Plan de actuación en materia de Ciencia, Tecnología, Innovación e I+D+i para el período 2016-2020 del Centro Oceanográfico de A Coruña

Actividades de Investigación periodo 2016-2020

Proyectos de Investigación

Para el periodo 2016-2020 se continuarán con los proyectos de investigación en curso sólo en las áreas temáticas de Pesquerías y Medio Marino y Protección Ambiental (Tablas 1-2). El área de Acuicultura ya no tiene líneas de trabajo en este centro de trabajo debido a la jubilación del personal funcionario investigador. Para el periodo 2016-2020, en el Centro Oceanográfico de A Coruña, se desarrollarán numerosas actividades de investigación englobadas dentro de 36 proyectos de investigación que todavía estarán en activo; 18 de ellos dentro del área de Medio Marino, 17 en el área de Pesquerías y 1 en otra área sin definir. Algunos de estos proyectos están liderados por personal de este centro oceanográfico y otros en colaboración con otros centros oceanográficos del Instituto Español de Oceanografía, con universidades, con comunidades autónomas o con otras instituciones nacionales o internacionales. Es previsible que en este periodo se soliciten y concedan nuevos proyectos de investigación en todas las áreas de trabajo del IEO.

Reuniones de investigación (congresos, simposios, seminarios, cursos, talleres, grupos de trabajo, etc.)

Así mismo, el personal investigador de este centro participará activamente en la representación del organismo, y por tanto de los intereses nacionales en temas de investigación marina, previsiblemente en un total de 30 reuniones/año nacionales (congresos, simposios, seminarios, cursos, talleres, grupos de trabajo, etc.) y en 25 reuniones/año en distintos foros internacionales.

Campañas oceanográficas y salidas al mar

Como ya hemos comentado con anterioridad, se halla adscrito a este Centro Oceanográfico un buque oceanográfico, el B/O *Lura*, que previsiblemente realizará en torno a 100 salidas/año al mar de corta duración para la realización de diversos trabajos y toma de datos oceanográficos, la mayoría de ellas en el área del Golfo Ártabro (A Coruña). Además el personal de este Centro participará activamente en aproximadamente 15 campañas/año de investigación oceanográfica, en distintas áreas del Océano Atlántico y del Mar mediterráneo. Previsiblemente serán realizadas a bordo de los buques oceanográficos españoles como el *Miguel Oliver*, *Sarmiento de Gamboa*, *Vizconde de Eza*, *Ángeles Alvariño*, *Ramón Margalef*, *Lura* y también en algún buque oceanográfico extranjero. En dichas campañas, se realizarán observaciones oceanográficas, muestreos biológicos y se tomaron datos oceanográficos para el apoyo de las distintas líneas y proyectos de investigación que se desarrollarán previsiblemente en el Instituto Español de Oceanografía.

Formación y prácticas

Para el periodo 2016-2020, será previsible la formación en nuestras instalaciones de 4-10 alumnos/año en prácticas de las distintas universidades gallegas. Además se seguirán promocionando las estancias internacionales de formación para los futuros becarios predoctorales del Instituto Español de Oceanografía.

***Divulgación científica*.**

Este Centro oceanográfico seguirá apostando por la divulgación de la ciencia para el periodo 2012-2016 con el fin último de seguir acercando las ciencias marinas a la sociedad y dar a conocer el trabajo de nuestra institución. Dentro de las futuras actividades destacarán especialmente las Jornadas de Puertas Abiertas del Centro Oceanográfico de A Coruña, la participación en futuras ediciones del Día de la Ciencia en la Calle, así como las previsiblemente numerosas visitas guiadas de estudiantes coruñeses a nuestras instalaciones y nuestros buques (Tabla 3).

ANEXO (Tablas)

Tabla 1. Previsión actual de Proyectos de Investigación con Investigador Principal en el Centro Oceanográfico de A Coruña (periodo 2016-2020). Abreviaturas; MM: Medio Marino; P: Pesquerías; IP: Investigador Principal.

Área	Acrónimo	Título	Fecha inicio	Fecha fin	IP
MM	ATLANTOS	Optimizing and Enhancing the Integrated Atlantic Ocean Observing System	01/04/2015	31/08/2019	RUIZ, M.
MM	BENTCOR-5	Evolución temporal de dos comunidades infaunales y suprabentónicas submareales de la Ría de A Coruña	01/01/2015	31/12/2017	PARRA, S.
MM	MODUPLAN	Fuentes de Materia orgánica y Diversidad Funcional del Microplacton en las aguas profundas del Atlántico Norte	01/01/2012	31/12/2016	VARELA, M.
MM	RADIALES-20	Series temporales de oceanografía en el norte de España (2016-2020)	01/01/2016	31/12/2020	BODE, A.
P	COPNDB_16-18	Coordinación de la ejecución técnica del Programa Comunitario de Recopilación de Datos de Pesca en el IEO de 2016 a 2018	01/01/2016	31/12/2018	GONZALEZ, I.
P	SWOATL1215	Pez espada del Atlántico (2012-2016)	01/01/2012	31/12/2016	MEJUTO, J.

Tabla 2. Previsión actual de Proyectos de investigación con participación de personal del Centro Oceanográfico de A Coruña, pero con el Investigador Principal en otro Centro Oceanográfico (periodo 2012-2016). Abreviaturas; MM: Medio Marino; P: Pesquerías; O: Otros; IP: Investigador Principal.

Área	Acrónimo	Título	Fecha inicio	Fecha fin	IP
MM	3-ESMARAC	Estrategia Marina, asesoramiento y seguimiento de los descriptores 7, 10 y 11.	15/02/2013	31/12/2016	GAGO, J.M.

MM	ATLAS	A Trans-AtLantic Assessment and deep-water ecosystem-based Spatial management plan for Europe	01/05/2016	30/04/2020	OREJAS, C.
MM	CAPESME	CArtas de PESca del MEditerraneo	01/01/2011	31/12/2016	ACOSTA, J.
MM	ECOMARG 4	Estudio de los ecosistemas del margen continental e impacto de sus pesquerías	01/03/2011	31/12/2016	SANCHEZ, F.
MM	EMODNET LOT 5	Knowledge base for growth and innovation in ocean economy: assembly and dissemnination of marine data for seabed mapping. LOT No: 5-BIOLOGY	01/09/2013	01/09/2016	NOGUEIRA, E.
MM	ESMARBI	Evaluación, seguimiento y protección de la biodiversidad marina en las cinco demarcaciones marinas españolas, en lo referente a especies, hábitats, especies alóctonas, especies comerciales y redes tróficas	01/08/2013	31/12/2016	SERRANO, A.
MM	FIXO3	Fixed Point Open Ocean Observatories Network	01/08/2013	31/08/2017	LAVIN, A.
MM	MAFIA	Migradores y flujo activo en el Océano Atlántico	01/02/2013	31/01/2016	FERNANDEZ DE PUELLES, M.L.
MM	MOMICO	Implementation of a time-series MOnitoring programme on MIcrobial phylogenetic COmposition	01/05/2015	01/05/2016	CALVO, A.
MM	OCEANMASTER IEO_UB	Máster de Oceanografía : Oceanografía y Gestión del Medio Marino	15/12/2012	15/12/2016	ACOSTA, J.
MM	RADMED-DOS	Series temporales de datos oceanográficos en el Mediterráneo.	01/01/2012	31/12/2016	LOPEZ-JURADO, J.L.
MM	RADPROF	Radiales Profundas en la región Galicia-Cantábrico	01/01/2012	31/12/2016	GONZALEZ-POLA, C.
MM	RONIMAR 2	Red Operacional del Nivel del Mar 2	01/01/2015	31/12/2019	GARCIA, M.J.
MM	SCAPA	La red trófica planctónica en el Mar Cantábrico (Sur del Golfo de Vizcaya): Estructura y rutas del carbono biogénico	01/09/2014	30/09/2017	NOGUEIRA, E.
O	CAMPUSDOMAR2	Proyecto para la consolidación del Campus de Excelencia Internacional Campus do Mar	01/01/2016	31/12/2020	GONZALEZ-GARCES, A.
P	ARPA-4	Estudio de la biología y las pesquerías españolas de atún rojo del océano Atlántico.	01/01/2010	31/12/2016	RODRIGUEZ-MARIN, E.
P	BIOBENTON-3	Biología de especies bentónicas comerciales (rape blanco, rape negro, gallo del norte, gallo y cigala) en el área del ICES	01/01/2012	31/12/2016	LANDA, J.
P	BIODEMER	Biología de especies demersales en el área del ICES	01/01/2011	31/12/2016	PIÑEIRO, C.G.
P	BIOPEL-3	Biología de las especies pelágicas costeras (anchoa, sardina, jurel, caballa, bacaladilla, jurel blanco y estornino) en el área del ICES	01/01/2012	31/12/2016	VILLAMOR, M.B.
P	BIOPESLE-3	Biología de las especies explotadas en aguas lejanas	01/01/2011	31/12/2016	PAZ, F.X.

P	DESMAR	Reducción de los descartes pesqueros en el medio marino	01/01/2015	31/12/2017	VALEIRAS, J.
P	DETAC II	Desarrollo de Técnicas Acústicas para aplicación a pesquerías de pelágicos y otras especies marinas.	01/01/2011	31/12/2016	IGLESIAS, M.
P	ERDEM4	Evaluación de Recursos Demersales por Métodos Directos en el Área ICES	01/01/2015	31/12/2017	VELASCO, F.
P	EVALICES	Evaluación de recursos marinos vivos en el área del ICES	01/04/2012	31/12/2016	PEREIRO, F.J.
P	GPM16	Grandes Pelágicos del Mediterráneo Región Suratlaántica Española 2012-2013	01/01/2012	31/12/2016	SERNA, J.M.
P	JUVENA2016-2018	Estimación acústica de la abundancia de anchoa juvenil para la predicción del reclutamiento en el Golfo de Vizcaya. Ecología del proceso de reclutamiento.	01/01/2016	31/12/2018	NOGUEIRA, E.
P	MYFISH	Maximising yield of fisheries while balancing ecosystem, economic and social concerns	01/03/2012	29/02/2016	QUETGLAS, A.
P	PELASSES_1	Métodos directos para la estimación de la abundancia y distribución de las especies pelágicas en el litoral norte español	01/01/2016	31/12/2016	CARRERA, P.
P	PELCOSAT-3	Biología y Eco-Etología Pesquera de las especies de Pelágicos Costeros del Golfo de Cádiz (Región Suratlántica Española, Sub-división IXa del ICES)	01/01/2012	31/12/2016	RAMOS, F.
P	SAP5	Seguimiento y Análisis de las Pesquerías Españolas en el Atlántico Nordeste	01/01/2015	31/12/2017	CASTRO, J.A.

Tabla 3. Principales actividades de divulgación científica previstas para su realización por el personal del Centro Oceanográfico de A Coruña (periodo 2016-2020).

Fecha	**Actividad / Evento**	**Centro / Institución**	**Visitantes**
10/05/2016	Visita Guiada Centro	Escuela Náutica de Ferrol	20
07/05/2016	XXI Día de la Ciencia en la Calle 2016	Parque Sta. Margarita / mc2	-
11/06/2016	Jornada de Puertas Abiertas	CO A Coruña	-
--/05/2017	XXII Día de la Ciencia en la Calle 2017	Parque Sta. Margarita / mc2	-
--/06/2017	Jornada de Puertas Abiertas	CO A Coruña	-
--/05/2018	XXIII Día de la Ciencia en la Calle 2018	Parque Sta. Margarita / mc2	-

--/06/2018	Jornada de Puertas Abiertas	CO A Coruña	-
--/05/2019	XXIV Día de la Ciencia en la Calle 2019	Parque Sta. Margarita / mc2	-
--/06/2019	Jornada de Puertas Abiertas	CO A Coruña	-
--/05/2020	XXV Día de la Ciencia en la Calle 2020	Parque Sta. Margarita / mc2	-
--/06/2020	Jornada de Puertas Abiertas	CO A Coruña	-

14.15 Plan de actuación en materia de Ciencia, Tecnología, Innovación e I+D+i para el período 2016-2020 del CICA

Previsión de indicadores para el año 2020 relativos a actividades de investigación y transferencia que realizarán los grupos de investigación del CICA:

Indicadores de los grupos del CICA	**2020**
- Nº de investigadores/as	281
- Nº de investigadores/as doctores/as	162
- Nº de investigadores/as en formación	124
- Nº de investigadores/as visitantes	17
- Nº de técnicos/as de investigación	13
- Nº de técnicos/as de gestión	6
Actividad investigadora	
- Nº de proyectos nacionales	51
- Nº de proyectos internacionales	17
- Financiamiento captado en proyectos nacionales	2.826.000
- Financiamiento captado en proyectos internacionales	1.670.000
Formación	
- Nº de programas de doctorado	29
- Nº de programas máster	40

- Nº de tesis dirigidas	112
- Nº de tesis leidas	63
Producción científica	
- Nº Publicaciones WOS/SCOPUS	259
- Nº de citas recibidas	1.600
- Nº de publicaciones Q1	153
- Nº de publicaciones Q2	60
- Nº de contribuciones a congresos nacionales	94
- Nº de contribuciones a congresos internacionales	182
- Nº de libros y capítulos de libros	20
Transferencia	
- Nº de contratos de servicios	17
- Ingresos por servicios	156.000
- Nº de proyectos de I+D con terceros	8
- Ingresos por proyectos de I+D con terceros	285.000
- Nº de patentes internacionales	5
- Ingresos por licencia de patentes	0
- Nº de registros de software	0
- Ingresos por licencias de software	0
- Nº de otros acuerdos de licencia de la propiedad intelectual e industrial	1
- Ingresos derivados de otros acuerdos de licencia de la propiedad industrial e intelectual	0
- Nº de empresas creadas	1
Proyección externa	
- Reconocimientos /premios recibidos	2
- Organización de congresos o simposios científicos	22

En período 2016-2020 en el CICA se realizarán las actividades y acciones siguientes:

- Elaboración del plan estratégico del centro para el período 2016-2020. En la actualidad se está elaborarando en colaboración con una empresa externa. Se pretende realizar un análisis DAFO del centro y de sus grupos de investigación y trazar un plan de actuación.

- Gestión y transferencia de resultados al tejido productivo y a la sociedade.

Una parte importante de la actividad del CICA y la gestión y transferencia de los resultados obtenidos por los miembros de los grupos para que puedan llegar al tejido empresarial y la sociedad en general.

En colaboración con la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la UDC se promoverá la colaboración con empresas y otras entidades mediante la firma de contratos de colaboración, la protección de resultados mediante patentes y otras formas de protección industrial e intelectual, la creación de empresas spin-offs, la búsqueda de socios para proyectos internacionales, la valorización de tecnologías, las licencias, …

Dentro del edificio del CICA existe un espacio que ocupa en régimen de alquiler el centro tecnológico privado CETIM (Centro Tecnológico en Investigación Multisectorial) que colabora con los grupos de investigación da Agrupación. Se realizarán acciones para fomentar la relación de este centro con el CICA.

- Para fomentar la cultura científica se organizarán distintas actividades con el objetivo de que la sociedade conozca el trabajo que realizan los científicos, su contribución a mejorar los problemas reales de la sociedad y dar visibilidad al centro y a la UDC:

- Jornadas de puertas abiertas. Periodicidad: 1 vez al año. Durante la semana de la ciencia.

- Visitas de escolares al CICA y al INIBIC. Periodicidad: a lo largo de todo el año.

- Charlas de y sobre mujeres científicas. Se contará con la colaboración de la Oficina de Igualdad de Género de la UDC.

- Charlas divulgativas fuera de las instalaciones del CICA. Periodicidad: a lo largo de todo el año.

- Captación de recursos: estrategias de I+D orientadas a convocatorias públicas y estrategias o actividades de I+D de especial relevancia orientadas a empresas.

Con el fin de captar recursos de convocatorias públicas, se realizarán diversas jornadas de información sobre las distintas ayudas tanto regionales como nacionales e internacionales, haciendo hincapié en las europeas y Horizonte 2020. A ellas acudirán tanto investigadores de la agrupación como empresas y outras entidades para fomentar la colaboración y sinergia entre ellos.

Además se hará promoción de los grupos y de sus líneas de investigación en distintos foros presenciales y virtuales para lograr colaboración con socios de fuera de la agrupación.

Se contará con la colaboración de la OTRI da UDC.

- Se pretende aumentar el número de proyectos y la financiación logrados en los próximos años debido a lcolaboración que se va a generar entre los grupos del CICA.

Se solicitarán tanto ayudas para la financiación de proyectos I+D, como de personal investigador y técnico (consolidación y estruturación de grupos, Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento, Investigación fundamental, PTA, Predoctorales, Ramón y Cajal, H2020, ERC…).

En relación con las actividades orientadas a empresas, se programarán jornadas informativas de ayudas colaborativas entre elsector público y privado (Conecta Peme, Innterconecta, Retos sociedad, H2020…) en las que se contará con personal de la Xunta, MINECO, CDTI, UE para que expliquen sus características e condiciones de financiación.

Además se realizarán reuniones sectoriales entre los grupos y las empresas para que los primeros expongan sus capacidades y los segundos sus necesidades.

También se asistirá a reunioness, foros, presentaciones, etc. En las que pueda presentarse la agrupación a posibles socios.

Se tratará igualmente de lograr recursos mediante el micromecenazgo (en plataformas como Precipita de la Fecyt) y financiación directa por parte de empresas y otras entidades.

- Se realizarán publicaciones científicas de los resultados de investigación. Además se asistirá a diversos congresos científicos, se leerán tesis, se solicitará la protección de resultados mediante propiedad intelectual o industrial…

- Se fomentará el emprendimiento y la creación de empresas spin-off.

- Se llevarán a cabo planes de captación de talento a través de programas de colaboración en la docencia (atrayendo a un número de estudiantes de fin de grado) y en el inicio de la investigación, así como de investigadores de reconocido prestigio.

- Seminarios de investigadores del propio centro: explicará el trabajo que está realizando, su tesis de doctorado, su última publicación, los resultados de un proyecto europeo o de una colaboración con una empresa, etc.

- Conferencias de investigadores de otros centros: se tratará de que investigadores de reconocido prestigiio presenten sus trabajos para que sirvan de aliciente e inspiración para los investigadores y además se puedan realizar proyectos de investigación en colaboración con persoal de la agrupación.

El CICA por lo tanto es un centro de nueva creación que actualmente está realizando su plan estratéxico para definir sus objetivos y plan de actuación.

En el futuro seguirá con su política de publicación y comunicación de resultados, transferencia de estos resultados a las empresas y divulgación científica. En definitiva de búsqueda de la excelencia científica e servicio a la sociedade.

15 BUENAS PRÁCTICAS EMPRESARIALES.

15.1 Estrella Galicia

Con más de cien años de experiencia, la Corporación Hijos de Rivera, es una compañía independiente, de capital cien por cien nacional y familiar. Su nivel de exigencia para superar las expectativas del cliente impulsa a la corporación a ir un paso más allá, innovando y apostando por la mejora continua.

Procesos de innovación 2013.

La compañía innova constantemente a través del lanzamiento de nuevos productos con los que completar su oferta y anticiparse a las de nuevos clientes, así como nuevos formatos personalizados que pretenden sorprender a los consumidores:

- La nueva planta industrial de Estrella Galicia aumenta su capacidad de producción hasta los 250 millones de litros anuales.
- Hijos de Rivera lanza por primera vez al mercado una cerveza negra, Estrella Galicia Selección 2013.
- Maeloc presenta sidras de sabores, únicas en el mercado español.
- Ediciones especiales de packaging.
- Adaptación deenvases.

Uno de los principales compromisos de la Corporación es impulsar su capacidad de innovación como parte de la cultura de la compañía y motor de su crecimiento. Las diferentes áreas y empresas que conforman la corporación persiguen constatemente la “innovación total”: innovación en producto, innovación en proceso e innovación en servicio. La creación del área de innovación en Hijos de Rivera ha supuesto la puesta en marcha de un observatorio de innovación que analiza las tendencias, ideas y potenciales propuestas de mejora, tanto dentro como fuera de la organización con el objetivo de iniciar y desarrollar proyectos innovadores.

Una de las empresas de la Corporación, Custom Drinks, ha participado en el proyecto “Flexinet” (Intelligent Systems Configuration Services for Flexible Dynamic Global Production Networks).

Procesos de innovación 2014.

- Innovación en producción de ediciones limitadas:

- Estrella de Navidad.
- Porto de Lobos, edición limitada 2012.

- Renovación de imagen:

- Agua de Cuevas
- Cabreiroá
- Magma de Cabreiroá

- Innovación en nuevos productos:

- 1906 Black Coupage
- Maeloc Sin

- Innovación en infraestructuras:

- Nuevo almacén automático
- Ampliación de la nave de envasado de Custom Drinks

- Innovación en materias primas

- Estudios sobre lúpulo, análisis del cultivo de cebada, obtención de árboles en vivero de variedades autóctonas para manzanas de sidra y uva

Procesos de innovación 2015

- Innovación en productos:

- Presentación de Estrella Galicia sin gluten (producto apto para celíacos).
- Elaboración del Icewine en Ribera Sacra mediante crioconcentración.

- Producción de ediciones especiales:

- Carnaval, Fallas, festividad de San Juan, Grandes Premios de Motociclismo, etc

- Innovación en infraestructuras

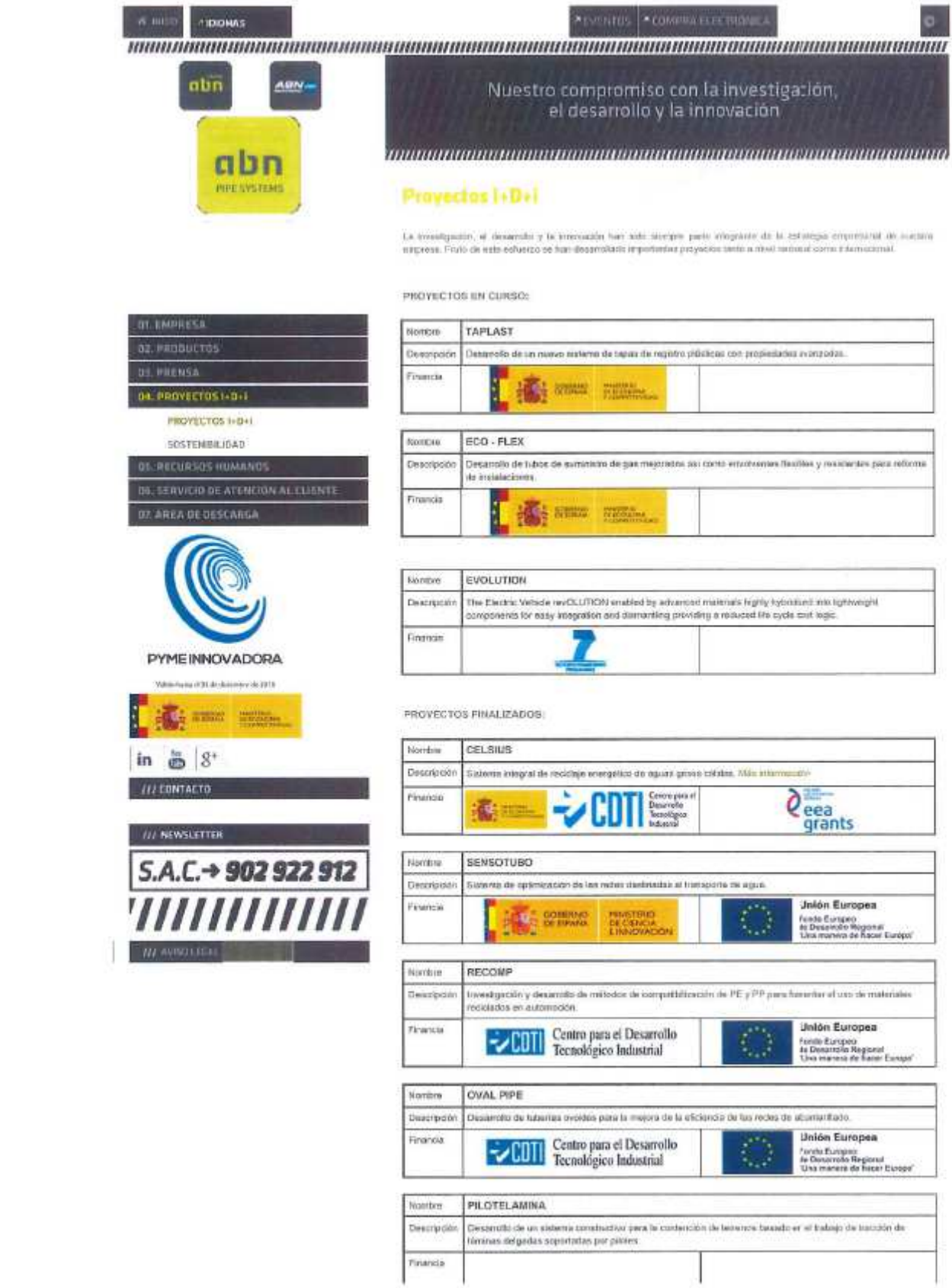
- Inauguración de un nuevo grupo de envasado para botellas no retornables.
- Inversión de 8,5 millones de euros en la capacidad productivas, de almacenaje y dotación de infraestructuras de Custom Drinks.

- Innovación en materias primas:

- Cebada: estudio del cultivo de la cebada cervecera en Galicia, en la finca del Centro de Formación y Experimentación Agraria de Monforte de Lemos.
- Maíz: evaluación de 20 híbridos de maíz grano para determinar su rendimiento, características agronómicas, contenido de proteínas, etc.
- Lúpulo: colaboración con el Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo en relación al plantado de variedades pioneras en España.

15.2 ABN PIPE

Empresa colaboradora habitual de Emalcsa y Edar de Bens en la que la investigación, el desarrollo y la innovación han sido siempre parte integrante de la estrategia empresarial. Se incorporan referencias de proyectos finalizados en el período 2012-2016 y proyectos que se encuentran en fase de ejecución.



IDIOMAS

EVENTOS | COMPRA ELECTRÓNICA

abn

ABN

abn PIPE SYSTEMS

Nuestro compromiso con la investigación, el desarrollo y la innovación

Proyectos I+D+i

La investigación, el desarrollo y la innovación han sido siempre parte integrante de la estrategia empresarial de nuestra empresa. Fruto de este esfuerzo se han desarrollado importantes proyectos tanto a nivel nacional como internacional.

01. EMPRESA
02. PRODUCTOS
03. PRENSA
04. PROYECTOS I+D+i
PROYECTOS I+D+i
SOSTENIBILIDAD
05. RECURSOS HUMANOS
06. SERVICIO DE ATENCION AL CLIENTE
07. AREA DE DESCARGA

PYME INNOVADORA

/// CONTACTO

/// NEWSLETTER

S.A.C.→ 902 922 912

/// AVISO LEGAL

PROYECTOS EN CURSO:

Nombre	TAPLAST
Descripción	Desarrollo de un nuevo sistema de tapas de registro plásticas con propiedades avanzadas.
Financia	

Nombre	ECO - FLEX
Descripción	Desarrollo de tubos de suministro de gas mejorados así como envolventes flexibles y reciclables para reformas de instalaciones.
Financia	

Nombre	EVOLUTION
Descripción	The Electric Vehicle revOLUTION enabled by advanced materials highly hybridized into lightweight components for easy integration and dismantling providing a reduced life cycle cost logic.
Financia	

PROYECTOS FINALIZADOS:

Nombre	CELSIUS
Descripción	Sistema integral de reciclaje energético de aguas grises calidas. Más información
Financia	CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial / eea grants

Nombre	SENSOTUBO
Descripción	Sistema de optimización de las redes destinadas al transporte de agua.
Financia	GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN / Unión Europea Fondo Europeo de Desarrollo Regional "Una manera de hacer Europa"

Nombre	RECOMP
Descripción	Investigación y desarrollo de métodos de compatibilización de PE y PP para favorecer el uso de materiales reciclados en automoción.
Financia	CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial / Unión Europea Fondo Europeo de Desarrollo Regional "Una manera de hacer Europa"

Nombre	OVAL PIPE
Descripción	Desarrollo de tuberías ovoides para la mejora de la eficiencia de las redes de alcantarillado.
Financia	CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial / Unión Europea Fondo Europeo de Desarrollo Regional "Una manera de hacer Europa"

Nombre	PILOTELAMINA
Descripción	Desarrollo de un sistema constructivo para la contención de tierras basado en el trabajo de tracción de láminas delgadas soportadas por pilotes.
Financia	

15.3 IPASA

Datos de la sociedad:

- Razón Social: INDUSTRIALES PANADEROS AGRUPADOS, S.A. (IPASA)
- Marca Comercial: **San Brandan**
- Código de identificación fiscal: A15013618
- Domicilio Social: Polígono Industrial Agrela, C/Pasteur 9 15008 A Coruña

Breve Resumen Antecentes:

IPASA nace en A Coruña en los años 60 como resultado de la inquietud de los industriales panaderos más activos de la ciudad, que deciden cerrar sus pequeñas industrias para crear otra más grande y con la última tecnología.

Algunas de las panaderías que se unieron eran terceras y cuartas generaciones de panaderos, por lo que hay recetas de productos que tienen “más de 100 años de tradición en cada bocado”.

Durante la década de los 80, IPASA se consolida como la empresa en la comunidad gallega en la elaboración de pan cocido y empanadas.

En los 90, nace la marca San Brandan y se acomete una fuerte inversión para fabricar pan de origen gallego precocido y empanadas congeladas. Consigue así una importante y reconocida presencia a nivel nacional. Hoy en día cuenta con una red de distribuidores, repartidos por toda España. Su oferta satisface las necesidades de cualquier tipo de cliente, sea cual sea el canal de venta.

Más recientemente se desarrollan las tiendas especializadas “Hornosanbrandan”, tanto en régimen de explotación propia como de franquicia, con la finalidad de acercar todos nuestros productos y nuestro “saber hacer” a todos nuestros clientes. En la actualidad casi 50 en funcionamiento.

Los pilares fundamentales:

1. La calidad del producto
2. El servicio y proximidad a sus clientes
3. La innovación proactiva y constante
4. La mejora continua de los actividades y procesos
5. Involucrada con su entorno, medioambiente y RSC
6. El equipo humano cualificado, involucrado con el proyecto

Industriales Panaderos Agrupados S.A. (Ipasa)

Pan artesano a escala industrial

Ipasa ha logrado que su marca *SanBrandán* se reconozca en toda España como sinónimo de calidad

En el sector panadero nacional, SanBrandán, la marca de pan de Ipasa, es sinónimo de calidad. No en vano, en esta empresa cuyos accionistas son ya la segunda y tercera generación del grupo de panaderos coruñeses que la creó hace más de cuarenta años, se precian de hablar en los consejos de administración, sobre todo, de pan. Esta obsesión fundacional por la calidad y el toque artesano es la que los llevó a lograr en su día una *masa madre* totalmente natural, que es la base de sus productos. De hecho, en Ipasa presumen de que el suyo es un obrador artesano a escala industrial, donde los aditivos no tienen cabida. Su pan y sus empanadas se elaboran con ingredientes naturales y recetas con más de cien años de antigüedad, una combinación, a juzgar por los resultados, más que exitosa. Tanto, que la alianza de aquellos panaderos se ha convertido hoy en todo un referente en España, donde distribuyen cada día miles de unidades de pan y empanadas recién horneados o precocidos y congelados. Entre sus proyectos, la puesta en marcha de una nueva y moderna fábrica en Alvedro-A Coruña, la consolidación de su nueva red de tiendas Punto Sanbrandán y la ampliación de su mercado en algunos países de Europa donde contribuyen, con su buen hacer, a que el pan gallego siga teniendo merecida fama.

Uno de los objetivos de Ipasa es seguir ampliando su cadena de tiendas de referencia, Horno Sanbrandán.

DATOS DE CONTACTO

Dirección: c/ Pasteur, 9 • 15008 A Coruña • www.sanbrandan.com • Tlf. 981-254100

CLAVES DE ÉXITO

CALIDAD de los ingredientes utilizados en la elaboración de sus productos, que no llevan aditivos de ningún tipo.

CARÁCTER ARTESANO como referente, aplicándolo incluso a sus procesos de fabricación.

MEJORA constante de la productividad y exploración permanente de nuevas oportunidades de mercado.

FICHA TÉCNICA

AÑO DE FUNDACIÓN
1930

RESPONSABLE
Carlos Martínez, director general.

PRODUCTOS/ACTIVIDAD
Pan y empanadas, tanto recién horneados como precocidos y congelados, que se distribuyen a terceros o directamente a sus 45 tiendas Horno Sanbrandán o sus 15 Puntos Sanbrandán.

MERCADOS
Presente en toda España y países como Reino Unido, Portugal o Francia.

FACTURACIÓN
23 millones de euros (agregada).

EMPLEO
270 personas.

PROYECTOS
Crecimiento en el mercado nacional, con la ampliación de su red de franquicias Horno Sanbrandán y Punto Sanbrandán. Extensión y consolidación de los mercados internacionales ya iniciados.

CARLOS MARTÍNEZ / Director General

"Nuestro eslogan es: SanBrandán, más de 100 años de tradición en cada bocado"

Carlos Martínez asumió en su día el relevo de una persona de referencia, a ineludible en la historia de Lonia, el anterior director general, Manuel García Santamaría, que se jubiló tras una brillante trayectoria profesional. Martínez, no obstante, llevaba años asesorando a la casa como consultor, por lo que, como no podía ser de otra manera en esta empresa tan refractaria a aditivos, fue un cambio natural.

Aquí se respira una verdadera pasión por el buen hacer artesano.

"Utilizamos harinas de primera calidad"

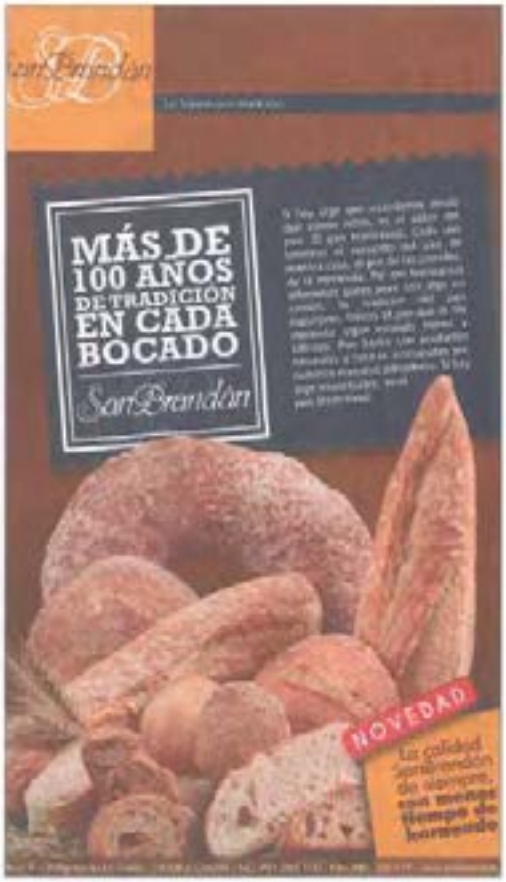
Nosotros tenemos un eslogan: "SanBrandán, más de 100 años de tradición en cada bocado", y con esto queremos subrayar que las recetas de nuestro pan tienen más de 100 años, porque pertenecen a los abuelos de los fundadores. En nuestro obrador, que es como nos gusta llamarle a la fábrica, los movimientos se mecanizan, pero el concepto y el proceso siguen siendo artesanales.

¿Hay alguna diferencia, pues, entre el pan que fabrican y el pan, digámoslo así, de la panadería de pueblo de toda la vida?

Ninguna. Nuestro nivel de levaduras, por ejemplo, es altísimo, porque utilizamos masa madre como levadura natural, que se mantiene a cinco grados de temperatura durante un tiempo determinado, y harinas de primera calidad para evitar la utilización de aditivos. Además, cuidamos mucho el proceso de fabricación y congelación para que el pan o las empanadas lleguen al punto de venta y al consumidor como si se acabasen de fabricar.

¿Y cómo organizan su distribución para llegar con esas calidades a tantos puntos de venta?

Fabricamos, en primer lugar, pan del día que sale horneado y se entrega a panaderías, hoteles, restaurantes u hospitales. Tenemos después la entrega a los puntos de venta de nuestra propiedad, como la cadena de tiendas Sanbrandán o los Puntos Sanbrandán, o a otras cadenas a las que les servimos pero que venden con su propia marca. Una tercera parte es la entrega a distribuidores en toda España, que a su vez lo suministran a panaderías, tiendas, hospitales etc., y a distribuidores en el extranjero.



Arriba, cartel de SanBrandán; bajo estas líneas, Carlos Martínez

HISTORIA DEL GRUPO

Tiento y prudencia

La prudencia es una de las virtudes que han distinguido a Lonia desde sus inicios. La alianza de los panaderos fundadores, los primeros años de ajustes, la profesionalización de la gestión, la apertura de la cadena Horno Sanbrandán y de los Puntos Sanbrandán... Todo se ha hecho siempre con tiento y es por ello, aunque la contracción del consumo no ha afectado a sus resultados, que han decidido retrasar la construcción de una nueva y moderna fábrica, cuyo diseño ya está ultimado. Es, no obstante, una decisión coyuntural que podría reconsiderarse en cualquier momento.

Proyectos implementados de Innovación en la empresa:

Relacionados con producto:

- Relacionados con el manejo del producto en punto de venta:

- Reducción de los tiempos de horneado en el punto de venta en Panes
- Reducción de los tiempos de horneado en el punto de venta de Empanadas
- Posibilidad de Horneado opcional directamente sin descongelación previa

- Relacionados con la calidad alimentaria
  - Utilización de masa madre natural en todos los panes elaborados
  - Reducción de los % de contenido de sal en el producto
  - Automatización del proceso de seguimiento y trazabilidad

- Innovaciones aportadas al mercado en gamas de Productos:
  - Lanzamiento de la gama pan más salud
  - Lanzamiento de la gama panes de artesa
  - Aumento significativo de la hidratación en los panes

Relacionados con el proceso de elaboración:

- **En almacenamiento:**
  - Implementación de sistema de almacenamiento de harinas de dosificación automática

- **En Amasado:**
  - Implementación de sistema de barrera electrónica de seguridad
  - Dosificación automatizada de materias a amasadora

- **En elaboración:**
  - Implementación de sistema de visión artificial en línea
  - Implementación de sistema de corte automático mediante brazos robotizados
  - Sistema de dosificación de cremas

- **Dosificación :**
  - Sistema de dosificación amistosa de contenidos empanadas

Relacionados con el proceso productivo:

- Incremento de la polivalencia en los procesos de elaboración

15.4 D4D ESPAÑA

Empresa que engloba todo el servicio en Protección de datos y Destrucción confidencial al máximo nivel de seguridad con maquinaria de última generación.

1. Asesoramiento, Gestión, Adaptación a LOPD y Auditorias a Empresas, Organismos y Profesionales por departamento Jurídico.

2. Destrucción de Documentación Confidencial bajo normativa exigida en el cumplimiento de la ley de protección de datos, DIN/CEN 32757, Nivel de Destrucción 4. Certificación de Destrucción confidencial y Certificación de reciclado.

3. Desmagnetización y borrado de Discos duros al máximo nivel de seguridad.

   (Este borrado se realiza con maquinaria utilizada en España por el CNI, MINISTERIO DE INTERIOR, MINISTERIO DE DEFENSA Y D4D).

4. La recogida se realiza en contenedores metálicos de seguridad, en vehículos dotados con sistema de geolocalización. Se realiza el visionado de la destrucción a través de cámaras en tiempo real.

16 Premios y Galardones

A lo largo de 2012, el Ayuntamiento de A Coruña, en el marco de su Política Estratégica Innovadora, ha recibido dos galardones importantes.

Por una parte el **Premio a la mejor iniciativa de una Administración al proyecto Coruña Smart City**, otorgado por el Colegio y la Asociación de Ingenieros de Telecomunicación de Galicia, el 27 de octubre de 2012.

Este galardón ha sido concedido a la administración de A Coruña por aplicar las nuevas tecnologías a los servicios públicos, actuando en colaboración con otras 24 ciudades que forman parte de la Red Española de Ciudades Inteligentes.

El Ideal Gallego .com

PORTADA CORUÑA AREA METROPOLITANA GALICIA ESPAÑA MUNDO ECONOMÍA SOCIEDAD DEPORTES

Los ingenieros premian el proyecto Coruña Smart City

REDACCIÓN | Actualizado 27 Octubre 2012 - 00:04 h.

El Colegio y la Asociación de Ingenieros de Telecomunicación de Galicia entregaron ayer, en el Gran Hotel de La Toja, el premio a la mejor iniciativa de una administración al proyecto Coruña Smart City. Se trata de aplicar las nuevas tecnologías a los servicios públicos, actuando en colaboración con tras 24 ciudades que forman parte de la Red Española de Ciudades Inteligentes.
El premio fue recogido por Carlos Negreira. El alcalde recordó que A Coruña es la única ciudad del noroeste español que ha recibido fondos de la Unión Europea para desarrollar esta actividad que implica "un mejor posicionamiento de las empresas, de los emprendedores y la creación de empleo". n. r.l.

Comparte:
Me gusta 5
Twittear 0
+1 0
Más opciones
Vota esta noticia:

Ilustración 5.- Publicación en prensa del Premio a la mejor iniciativa de una administración al proyecto Coruña Smart City otorgado al Ayuntamiento de A Coruña

Por otra parte, señalar que el Ayuntamiento ha recibio un segundo galardón también por este Proyecto (Smart City): **Premio Iniciativa da Administración polo proxecto Coruña Smart City**, otorgado por el Colegio Profesional de Ingeniería en Informática de Galicia (CPEIG).

Con este galardón se reconoce la apuesta del ayuntamiento no solo en la aplicación de las Nuevas Tecnologías, en materia de fomento de la ciudadanía digital, sino también en el esfuerzo realizado en I+D+i.

El premio se inscribe dentro de los galardones que concede anualmente esta entidad dentro de su gala denominada *Noite da Enxeñaría en Informática de Galicia*, que este año se celebró el 23 de noviembre.

Ilustración 6.- Publicación en prensa del Premio Iniciativa da Administración polo proxecto Coruña Smart City

Para su correcta evaluación se presenta el documento acreditativo de este premio en el Anexo II de la presente memoria.

En el ámbito del Medio Ambiente y la Sostenibilidad, el Ayuntamiento de A Coruña también ha sido galardonado durante 2012. Así ha obtenido el pasado 19 de noviembre, el **IV Premio a las Buenas Prácticas Locales por el Clima 2012,** otorgado por la Red de Ciudades por el Clima.

A Coruña resultó premiada por su Plataforma para la Gestión Centralizada de la Energía implantada en 51 edificios, un proyecto pionero en el ámbito estatal con el que se posibilita el control en tiempo real de los consumos municipales y la puesta en marcha de políticas de gestión sostenible de la energía mediante la implicación de todos los actores municipales, tanto personal como usuarios, gracias a la implantación de una norma como la ISO 50001.

Ilustración 7.- Comunicación del IV Premio a las Buenas Prácticas Locales por el Clima 2012 concedido al Ayuntamiento de A Coruña.

En el Anexo II puede consultarse el documento acreditativo de la concesión de este galardón.

Continuando en el área medioambiental, cabe señalar que el **Proyecto LIFE+ AquaPlann**, en el que participa EMALCSA, Empresa Municipal de Aguas de A Coruña, también ha sido galardonado en 2012 con el galardón **Premio Medio Ambiente Aproema 2012** (29 de noviembre de 2012).

Este premio otorgado por la Asociación profesional de Empresas Medioambientales, tiene como objetivo destacar las acciones individuales y/o colectivas, tanto públicas como privadas, en favor del medio ambiente, con la intención de impulsar la conciencia ambiental y fomentar las actividades en la mejora del medio ambiente mediante el reconocimiento público a una labor meritoria realizada en esta materia en la Comunidad Autónoma de Galicia.

Asimismo cabe destacar que este proyecto ha sido premiado doblemente, obteniendo un **segundo galardón, el Premio CONAMA a la sostenibilidad en el Congreso Nacional de Medioambiente** (28 de noviembre de 2012).

Life+ AquaPlann Project gana el Premio "Medio Ambiente Aproema2012"

Ilustración 8.- Comunicación del Premio Medio Ambiente Aproema 2012 al Proyecto LIFE+ Aqua Plann

Por último cabe señalar que la actividad cultural y turística de A Coruña también ha sido premiada en 2012. Así **Tripadvisor**, la web de viajes estadounidense, concedió al **Aquarium Finisterrae y a la Domus, ambos Museos Científicos Coruñeses, un Certificado de Excelencia para este año**.

Este certificado distingue a los establecimientos que han recibido de forma continuada excelentes puntuaciones por parte de los viajeros. En el caso de la Domus la puntuación obtenida es de 4,5 sobre 5; y en el caso del Aquarium, éste obtuvo un 4 sobre 5.

17 Apoyos a la Candidatura

Para la presente candidatura, el Ayuntamiento de A Coruña cuenta con un total de 73 apoyos de diferentes entidades que respaldan su distinción como “Ciudad de la Ciencia y la Innovación”.

A continuación se presenta el listado de entidades que apoyan esta candidatura. Señalar que queda a disposición de la Comisión de Evaluación de la misma, la totalidad de cartas de apoyo recibidas.

Asociaciones	ACCU-Asociación Enfernos de Crohn
Asociaciones	ADACECO-Asociación Daño Cerebral de A Coruña
Asociaciones	AGAFAN-Asociación Galega de Familias Numerosas
Asociaciones	AGASCA-Asociación Empresarias Instaladores de Fontanería y afines
Asociaciones	ALCER Coruña-Asociación Loita contra Enfermedades do Ril
Asociaciones	ANPA Sardiñeira
Asociaciones	APACAM-Asociación de Cardiópatas y Anticoagulados de A Coruña
Asociaciones	APROICO-Asociación Provincial de Promotores Innombiliarios de A Coruña
Asociaciones	Asociación Coros y Danzas Eidos
Asociaciones	Asociación de Armadores Pesca Galicia-Arpega-O Barco
Asociaciones	Asociación de Autónomos de Galicia
Asociaciones	Asociación de Tuna de Veteranos
Asociaciones	Asociación Lesionados Medulares-ASPAYM
Asociaciones	Asociación Liga de Peñas de A Coruña
Asociaciones	Asociación Parkinson Galicia-Coruña
Asociaciones	Asociación Provincial de Amas de Casa y Consumidores
Asociaciones	Asociación Provincial de Autoescuelas de A Coruña
Asociaciones	Asociación Provincial de Industriales Eléctricos y de Telecomunicaciones
Asociaciones	Asociación Renacer de La Coruña
Asociaciones	Autoescuelas Asociadas de A Coruña
Asociaciones	Comité Cidadán Anti-Sida
Asociaciones	Federación Provincial de Centro Públicos de La Coruña-FAPAs
Asociaciones	INGALICIA-Asociación Cultural Juvenil
Asociaciones	REDMADRE
Asociaciones Comerciales	ACEGA (Asociación Comercial e Empresarial "Cidade Antigua" da Coruña
Asociaciones Comerciales	AMPAGA (Asociación de Mulleres Profesionais e Autónomas de Galicia)
Asociaciones Comerciales	Asociación de Comerciantes Boulevard Elviña
Asociaciones Comerciales	Asociación Gran Area Comercial Agra del Orzán
Asociaciones Comerciales	Centro Comercial Urban- Rúa Barcelona
Asociaciones Comerciales	Centro Comercial Urban-Torre de Hércules
Asociaciones Comerciales	Colectivo 15001
Asociaciones Comerciales	FEAGA (Federación de Autónomos de Galicia)
Asociaciones Comerciales	Federación de Unión de Comercios Coruñesa
Asociaciones Comerciales	Zona Comercial Obelisco
Asociaciones de Comerciantes	Área Comercial As Conchiñas
Asociaciones de Vecinos	AAVV A Zapateira
Asociaciones de Vecinos	AAVV da Cidade Vella "María Pita"
Asociaciones de Vecinos	AAVV de Bens
Asociaciones de Vecinos	AAVV Ensenada del Orzán
Asociaciones de Vecinos	AAVV Gaiteira-Fátima
Asociaciones de Vecinos	AAVV Gaiteira-Os Castros
Asociaciones de Vecinos	AAVV Luz del Mar de Riazor-Ciudad Jardín-Ciudad Escolar-Labañou
Asociaciones de Vecinos	AAVV Monelos-Fuente de las Pajaritas

Asociaciones de Vecinos	AAVV Novo Mesoiro
Asociaciones de Vecinos	AAVV Sagrada Familia-Vioño-Os Mallos
Asociaciones de Vecinos	AAVV y Comerciantes La Falperra
Asociaciones de Vecinos y Comerciantes	AAVV y Comerciantes de Monte Alto
Asociaciones de Vecinos y Comerciantes	ACECA-Asociación Comercial e Empresarial "Ciudad Antigua" da Coruña
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Agencia Gallega de Innovación
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Ayuntamiento de Abegondo
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Ayuntamiento de Ames
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Ayuntamiento de Bergondo
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Ayuntamiento de Cerceda
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Ayuntamiento de Cerdido
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Ayuntamiento de Culleredo
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Ayuntamiento de Curtis
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Ayuntamiento de Dodro
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Ayuntamiento de Fene
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Ayuntamiento de O Pino
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Ayuntamiento de Ortigueira
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Ayuntamiento de Paderne
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Ayuntamiento de Padrón
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Ayuntamiento de Tordoia
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Ayuntamiento de Touro
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Ayuntamiento de Trazos
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Ayuntamiento de Vedra
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Betanzos
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Boiro
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Cambre
Ayuntamientos y Entidades Públicas	CCEOU-Servicio Coordinación Cultura-Xunta de Galicia
Ayuntamientos y Entidades Públicas	CITIC

Ayuntamientos y Entidades Públicas	CIXTEC
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Conselleira de Traballo
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Conselleira do Medio Rural e do Mar-Xunta de Galicia
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Conselleiro de Cultura-Xunta de Galicia
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Conselleiro de Economía e Industria
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Conselleiro de Mº Ambiente, Territorio e Infraestructuras
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Oleiros
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Presidente Diputación Provincial A Coruña
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Sada
Ayuntamientos y Entidades Públicas	Secretaría Xeral para o Turismo
Ayuntamientos y Entidades Públicas	XACOBEO Galicia
Centros Educativos	Alliance Française
Centros Educativos	APA IES Monte das Moas
Centros Educativos	CEIP Zalaeta
Centros Educativos	Centro de Formación e Recursos de A Coruña
Centros Educativos	CIFP Someso
Centros Educativos	Colegio Sagrado Corazón
Centros Educativos	Escuela Infantil Municipal Luis Seoane
Centros Educativos	Escuela Infantil Municipal Os Cativos
Centros Educativos	IES Calvo Sotelo
Centros Educativos	IES Salvador de Madariaga
Centros Educativos	La Grande Obra de Atocha
Centros Educativos	Mª Begoña Pastor Nistal-Representante Municipal en Consejos Escolares
Centros Educativos	UNED-Centro Asociado de A Coruña
Ciudadanos	Fermín Álvarez Lata
Ciudadanos	Juan Miguel Varela de la Torre
Ciudadanos	María Rodríguez Díaz
Ciudadanos	Mónica Pereiro Otero
Ciudadanos	Yolanda Ferrer
Clusters	ACLUXEGA-Cluster da Xeotermia de Galicia
Clusters	CLAG Cluster Audiovisual Galego
Clusters	Cluster da Madeira de Galicia
Clusters	Cluster Enerxías Renovables de Galicia-CLUERGAL
Clusters	CLUSTER TIC GALICIA
Colegio Profesionales	Colegio de Economistas de A Coruña
Colegio Profesionales	Colexio Oficial de Enxeñeiros de Telecomunicación
Colegio Profesionales	CPEIG Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática de Galicia
Colegios Profesionales	Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia
Colegios Profesionales	Colegio Oficial de Enxeñeiros de Telecomunicación de Galicia-Secretario
Colegios Profesionales	Colegio Profesional de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Galicia
Colegios Profesionales	Colexio Oficial de Enxeñeiros Técnicos de A Coruña
Colegios Profesionales	Colexio Profesional de Logopedas de Galicia

Empresa	Applica Asociados
Empresas	Abertis Telecom
Empresas	Adrem, S.L.
Empresas	ALBADA
Empresas	ALCOA-INESPAL
Empresas	ALDABA Servicios Profesionales
Empresas	ALFA Instant
Empresas	Altia Consultores
Empresas	Ambar Telecomunicaciones, S.L.
Empresas	Angel Roade, S.L.
Empresas	ARCE Jardinería
Empresas	Área 5, Factoría Audiovisual
Empresas	Arteixo Telecom
Empresas	ASTRON Consultores
Empresas	ATENASA, Sistemas Ecológicos
Empresas	Atos
Empresas	AVANSIG Ingeniería en Sistemas de Información Geográfica
Empresas	BALEA
Empresas	Banco Pastor-Presidente
Empresas	Bebidas Gaseosas del Noroeste,S.A.-Concesionario de Coca-Cola
Empresas	Benza Energía, S.L.
Empresas	BLUE MOVILITY
Empresas	BUILDING QUALITY
Empresas	CAMPSA, Delegado Regional
Empresas	Centro Comercial Espacio Coruña
Empresas	Centro Comercial Los Rosales
Empresas	CESPA
Empresas	CIISA
Empresas	COLABORA
Empresas	Consorcio para la Promoción de la Música
Empresas	COSTA CORUÑA Constructores
Empresas	Cristalería El Reflejo
Empresas	Denodo Technologies S.L.
Empresas	DRAGADOS
Empresas	EASIS, Consultoría Informática
Empresas	ECOLIMSISTEM
Empresas	Econet, S.L.
Empresas	EGANET
Empresas	EMALCSA
Empresas	EMETEL
Empresas	ENERFREE, Parque Empresarial Alvedro
Empresas	Engasoft
Empresas	ENXENDRA Technologies, S.L.
Empresas	Enxenio
Empresas	EPTISA Galicia
Empresas	ESPROAGRO Engeniería
Empresas	Estrella Galicia-Corporación Hijos de Rivera,S.L.
Empresas	ESYCSA-Equipos de Señalización
Empresas	Eulen
Empresas	Everis
Empresas	FCC Construcción,S.A.
Empresas	Fnac España S.A.
Empresas	FORESTAL DE PAZOS, S.L.

Empresas	GADISA
Empresas	GALOPÍN Parques S.L.
Empresas	GAUX
Empresas	GNF-Gas Natural Fenosa
Empresas	Grupo de Empresas Canabal
Empresas	Grupo Gadisa
Empresas	ICARTO
Empresas	ICEACSA
Empresas	Igalia
Empresas	ILUX
Empresas	Indra
Empresas	INEO
Empresas	Internaco Medio Ambiente, S.L.
Empresas	Internaco, S.A.
Empresas	Jumo Serv. Innombiliarios, S.A.U.
Empresas	LOGICA-Equipamientos Integrales
Empresas	MOELVI Montajes Eléctricos
Empresas	NAOS 04 Arquitectos
Empresas	Noma Systems
Empresas	NOVAGALICIABANCO
Empresas	PERRO VERDE Films
Empresas	Quattro, industria de creatividad publicitaria
Empresas	Queirúa Uniperssoal, Lda.
Empresas	Queres Tecnologías
Empresas	REPSOL, Delegado Regional
Empresas	REPSOL, Jefe Comercial
Empresas	REPSOL, Jefe Regional Marina y Pesca
Empresas	REPSOL. Jefe Área Comercial 6ª
Empresas	REPSOL-Director Refinería en A Coruña
Empresas	R-Teléfono_Internet_Televión
Empresas	SATDATE-Emergency Security and Logistic Control, S.L.
Empresas	SCIO SOFT, S.L.
Empresas	SERVINOR-Servicios Integrales del Noroeste, S.L.
Empresas	SGL CARBON GROUP
Empresas	Sixtema
Empresas	TECMEC-OTTO
Empresas	TEIMAS Desenvolvemento, S.L.
Empresas	TELEFÓNICA
Empresas	TELVENT
Empresas	TEXLIMCA,S.A.
Empresas	T'UVENTO
Empresas	Untha Ibérica, S.A.
Empresas	Urbiótica
Empresas	UTE Eulén-Gestión Teatro Colón
Empresas	Valora, Consultoría e Innovación
Empresas	Vindeira
Entidades Deportivas	Club del Mar de San Amaro
Entidades Deportivas	Club Deportivo Amodiño
Entidades Deportivas	Club Deportivo Los Rosales
Entidades Deportivas	Club Natación Coruña
Entidades Deportivas	Club Torre S.D.
Entidades Deportivas	Club Triatlon Coruña
Entidades Deportivas	Federación Galega de Ciclismo

Entidades Deportivas	Federación Gallega de Fútbol Sala
Entidades Deportivas	Federación Gallega de Karate y D.A.
Entidades Deportivas	SALMO-Club de Pesca Deportiva
Fundaciones	FAC-Fundación Autismo Coruña
Fundaciones	FEDYS-Fundación Educación, Deporte, Salud
Fundaciones	Fundación ADCOR
Fundaciones	Fundación Barrié
Fundaciones	Fundación CESGA - Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia
Fundaciones	Fundación de Apoyo al Museo Nacional de Ciencia y Tecnología
Fundaciones	Fundación Deporte Galego
Fundaciones	Fundación Eduardo Pondal
Fundaciones	Fundación Emalcsa
Fundaciones	Fundación Europea para la Sociedad de la Información
Fundaciones	Fundación Galicia Europa
Fundaciones	Fundación Instituto Tecnológico de Galicia-ITG
Fundaciones	Fundación María José Jove
Fundaciones	Fundación Pública Galega de Medicina Xenómica-SERGAS
Fundaciones	Fundación RONSEL
Fundaciones	Fundación Secretariado Gitano
Fundaciones	Fundación Tierra de Hombres
Fundaciones	Fundación Universidad
Otras Asociaciones	ACEM, Asociación Coruñesa de Esclerosis Múltiple
Otras Asociaciones	AGAVITE, Asociación Víctimas del Terrorismo de Galicia
Otras Asociaciones	Agrupación Coruñesa de Promoción del Sordo
Otras Asociaciones	Agrupación Deportiva Atlética Herculina
Otras Asociaciones	APPECO-Asociación Provincial de Empresarios de la construcción
Otras Asociaciones	ARGA,Asociación de Artistas Plásticos Galegos
Otras Asociaciones	Asociación Amigos de la Casa de las Ciencias
Otras Asociaciones	Asociación de Pensionistas y Jubilados
Otras Asociaciones	Asociación Provincial de Palilleiras de A Coruña
Otras Asociaciones	Asociación Provincial Empresarios de Hostelería
Otras Asociaciones	DOWN, Asociación Síndrome de Down
Otras Asociaciones	Farma Mundi-Farmacéuticos de Galicia
Otras Asociaciones	Liga Reumatolóxica Galega
Otras Asociaciones	Sociedade Galega de Xerontoloxía e Xeriatría
Otras Entidades	AMTEGA-Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia
Otras Entidades	Ateneo Republicano de Galicia
Otras Entidades	Autoridad Portuaria
Otras Entidades	Banco de Alimentos Rías Altas
Otras Entidades	Cámara de Comercio de A Coruña
Otras Entidades	Cantigas da Terra
Otras Entidades	Cáritas Interparroquial de A Coruña
Otras Entidades	Casa Castilla La Mancha de La Coruña
Otras Entidades	Casa de Andalucía
Otras Entidades	Centro Asturiano de La Coruña
Otras Entidades	Club de Leones La Coruña-Torre de Hércules
Otras Entidades	COGAMI-Confederación Galega de Persoas con Discapacidade
Otras Entidades	Compañía de Tranvías de A Coruña
Otras Entidades	Coral Polifónica Follas Novas
Otras Entidades	Delegada Territorial Xunta de Galicia en A Coruña
Otras Entidades	Ecodesarrollo Gaia
Otras Entidades	Ecos do Sur - ONG
Otras Entidades	EIXO ATLÁNTICO do Noroeste Peninsular

Otras Entidades	ENTRECULTURAS-ONG
Otras Entidades	Escuela de Tenis Marineda
Otras Entidades	EU-Os Verdes
Otras Entidades	FEAFES GALICIA-Federación de Asociacións de Familiares de Enfermos Mentais de Galicia
Otras Entidades	FEDACEPE-Federación Provincial de Empresarias
Otras Entidades	Federación Galega de Pesca
Otras Entidades	Federación Gallega de Autoescuelas
Otras Entidades	Federación Gallega de Enfermedades Raras y Crónicas
Otras Entidades	Federación Provincial de APAs de Centros Públicos de A Coruña - ANPAs
Otras Entidades	Fiscal Superior de Galicia
Otras Entidades	GRADIANT-Centro Tecnológico de Telecomunicaciones de Gallicia
Otras Entidades	GRUMICO
Otras Entidades	Hermandad de Donantes de Sangre
Otras Entidades	Institución Benéfico Social PADRE RUBINOS
Otras Entidades	MUNCYT
Otras Entidades	Museo de Arte Sacro de La Colegiata
Otras Entidades	ONCE- Delegacion Territorial en Galicia-Presidenta
Otras Entidades	ONCE-Delegación Territorial en Galicia-Delegado Territorial
Otras Entidades	Palacio de la Opera de A Coruña
Otras Entidades	PALEXCO. Palacio de Congresos y Exposiciones de A Coruña
Otras Entidades	REAL ACADEMIA GALEGA
Otras Entidades	Real Academia Galega de Belas Artes
Otras Entidades	Seniors Españoles para la Cooperación Técnica
Otras Entidades	Sociedad Filatélica de A Coruña
Otras Entidades	Tribunal Superior de Justicia de Galicia - Presidencia
Otras Entidades	Turismo de A Coruña
Otras Entidades	Unidade Provincial de Parapléxicos de A Coruña
Partidos políticos y grupos municipales	Grupo Municipal BNG
Partidos políticos y grupos municipales	Grupo Municipal PSdG-PSOE
Partidos políticos y grupos municipales	Junta Local PP-A Coruña
Profesionales	Angel Viña - Doctor en Telecomunicación
Profesionales	Felipe Criado
Profesionales	Ignacio Bermúdez de Castro Olavide
Profesionales	Mª Luisa Bodelón Montecelos, Asistente Social
Profesionales	Sabela Bañas Roibás
Sergas	Xerencia Complexo Hospitalario Universitario A Coruña-CHUAC
Sindicatos	CSIF - Central Sindical Independiente y de Funcionarios
Sindicatos	UGT - Unión Comarcal A Coruña
Sindicatos	USO - Unión Sindical Obreira
UNIVERSIDAD	Alejandro Pazos Sierra
Universidad	CITEEC
UNIVERSIDAD	Decano Facultad Ciencias de la Salud-D.Sergio Santos del Riego
Universidad	Director Escuela Técnica Superior de Náutica e Máquinas
UNIVERSIDAD	Escola Técnica Superior de Enxeñeiros de Camiños, Canales e Portos
Universidad	Escola Universitaria de Relaciones Laborales Coruña
UNIVERSIDAD	Facultad de Informática
Universidad	Facultade de Ciencias da Comunicación UdC-Decano
Universidad	Facultade de Ciencias-Decano

Universidad	Facultade de Socioloxía-Decano
Universidad	Grupo de Investigación en Gerontología
UNIVERSIDAD	INEF Galicia - Facultad Ciencas do Deporte e a Educación Física
UNIVERSIDAD	Universidade da Coruña-Rectorado
Universidad	Vicerrectorado de Investigación y Transferencia

Tabla 1.- Listado de Entidades que apoyan la Candidatura de "Ciudad de la Ciencia y la Innovación" del Ayuntamiento de A Coruña

18 Conclusiones.

A Coruña, al presentar candidatura de renovación de la distinción de Ciudad de la Ciencia y la Innovación, pretende dar a conocer los resultados de su esfuerzo por conseguir un buen hábitat urbano que mejore cada día la calidad de vida de nuestras presentes y futuras generaciones. Este empeño colectivo ha transformado una ciudad con grandes carencias de servicios e infraestructuras en una comunidad en la que los ciudadanos comparten un espacio urbano que quieren plenamente humanizado, repleto de oportunidades, respetuoso con su entorno medioambiental y comprometido con la sostenibilidad global del planeta.

Una larga Historia, de más de dos mil años, fue conformando nuestro carácter como ciudad. Somos una ciudad abierta y permeable. Una ciudad vinculada al mar. Una Ciudad muy marcada por sus características geográficas: tamaño reducido (36,8 km2), carácter peninsular, elevada densidad (Ciudad central: 250.000 hab. // 380.000 habitantes en su primera corona metropolitana) .

Debemos definirla, como una urbe bien equipada: puerto, aeropuerto, autopista, cableado de fibra óptica, red de gas, importantes equipamientos culturales, Universidad, Orquesta Sinfónica, etc. y situada en el terciario avanzado.

La estrategia de desarrollo y reurbanización de la ciudad de A Coruña se fundamentará en cinco pilares o principios básicos:

1. **Colaboración institucional**, la que nos permite definir entre todos un proyecto de ciudad ampliamente respaldado.

2. **Sostenibilidad**, como eje vertebrador e integrador de la relación establecida entre el desarrollo económico y urbanístico y la preservación del paisaje y los entornos naturales.

3. **Liderazgo y fortalecimiento de la comunidad**, logrado a través de fórmulas innovadoras de participación.

4**. Establecimiento de políticas de género e inclusión social**,

5. **Policentralidad**.

Hoy las líneas generales las marca una planificación urbanística equilibrada entre el crecimiento poblacional y el necesario desarrollo económico y la calidad de vida de sus ciudadanos, potenciando áreas como Medio Ambiente, Participación Ciudadana, Asuntos Sociales y Culturas. En este planteamiento es clave la integración de toda la ciudadanía, así como, el desarrollo armónico de los barrios. De esta forma construimos una ciudad policéntrica con la intención de evitar la exclusión social de los barrios periféricos.

Tres características son consustanciales a nuestro proyecto de ciudad y ponen en valor el gran número de actuaciones realizadas:

Aquellas vinculadas a nuestra propia configuración geográfica: peninsularidad y reducido tamaño, con lo que la escasez de suelo susceptible de reurbanizar con criterios sostenibles es notoria.

La capacidad de vislumbrar soluciones imaginativas e innovadoras para dotar a la ciudad de espacios verdes y lugares de convivencia (plazas, pequeños parques, etc.)

El carácter central otorgado a la participación ciudadana en aquellas actuaciones que han resultado estructurantes para la ciudad.

La política de A Coruña en gestión de patrimonio ha demostrado que la puesta en valor de nuestro patrimonio urbanístico, cultural e histórico es considerado por todo aquel que se acerca a A Coruña como uno de los elementos innovadores de nuestra gestión como ciudad. Sin duda, se trata de un referente que está sirviendo de guía o pauta de trabajo a otras ciudades europeas de características similares. Un patrimonio que se preserva, se conserva y se recupera con el objetivo último de que sea gestionado y disfrutado por toda nuestra comunidad. Cuatro grandes líneas de actuación marcan nuestra política en Patrimonio:

- La preservación y mejora del casco histórico de la ciudad, en donde la conservación se ha complementado con una activa política de dotación de nuevos elementos patrimoniales.
- La dotación, territorialmente equilibrada, de equipamientos en toda la ciudad.
- La dedicación de patrimonio vinculado del recuerdo de nuestros insignes antepasados.
- La realización de otras actuaciones patrimoniales: conservación de los edificios modernistas y el reequipamiento de los barrios.

Las ciudades son los principales lugares de producción y consumo; donde los problemas ambientales se manifiestan con mayor virulencia y donde se generan la mayor parte de los daños ambientales. Las ciudades europeas tienen una enorme responsabilidad en la crisis de sostenibilidad mundial, lo que obliga a que reduzcan y eliminen sus impactos. Pero también la ciudad es la unidad más pequeña en la que estos problemas pueden ser resueltos de manera integrada, holística y sostenible, a través de un proceso creativo local en busca del equilibrio.

De ahí nuestro proyecto de ciudad que pretende desde lo “local” contribuir a lo “global” con políticas y prácticas que conjuguen necesariamente el corto con el medio y largo plazo y el desarrollo económico con el uso eficiente de los recursos naturales, respetando sus ritmos de renovación y no superando la capacidad de carga de la naturaleza a fin de garantizar su supervivencia como base del sistema social.

Uno de los principales retos de las ciudades del nuevo siglo se centra en la construcción de los pilares de una ciudadanía corresponsable con el bienestar propio y de sus vecinos, que se implique en la vertebración de la participación ciudadana y que se identifique plenamente ejerciendo la solidaridad con aquellos colectivos que presentan algún grado de vulnerabilidad.

Desde A Coruña formulamos una propuesta innovadora, definimos un nuevo modelo de participación fundamentado en lo que denominamos gestión relacional de las ciudades. Varias claves definen nuestro modelo:

- Los principios inspiradores de las s Locales 21
- Las Redes de Participación de A Coruña, una iniciativa de gestión relacional y de trabajo en red.
- La asunción de la codecisión y la cogestión, de forma que la participación va desde la definición de funcionalidades de equipamientos públicos (concursos de ideas, valoración de propuestas alternativas, etc.), la consulta previa a la adopción de acuerdos administrativos (Plan General, desarrollos urbanísticos, definición de programas de actuación, etc.), cogestión de programas de actividades y evaluación conjunta de programas públicos de actuación.
- Financiación pública como aportación al mantenimiento y desarrollo de las entidades del tercer sector de la ciudad.
- Financiación pública de actividades promovidas y realizadas por el tejido asociativo de la ciudad.
- Cesión y/o financiación de locales en donde las entidades ciudadanas tienen sus sedes y/o realizan actividades.

El objetivo central de nuestra comunidad en los albores del siglo XXI será consolidar A Coruña como ciudad metropolitana de alcance euroregional de alta calidad de vida y respeto medioambiental; capital económica y tecnológica de Galicia; capital turística y de ocio del Espacio Atlántico europeo.

Desarrollaremos, por tanto, seis líneas estratégicas; que supondrán un nuevo impulso para la ciudad:

1. **Ciudad metropolitana de alcance euroregional**
2. **Metrópolis de alta calidad de vida y respeto medioambiental.**
3. **Capital económica y tecnológica de Galicia**
4. **Capital cultural, turística y de ocio del Espacio Atlántico**
5. **Ciudad Educadora y Formadora.**
6. **Ciudad Sostenible y del Conocimiento.**