



AJUNTAMENT DE
Vilanova i la Geltrú

VNG Eixample Nord

MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGO EN L'ÀMBIT DE L'EIXAMPLE NORD

Annex 10: Estudi de viabilitat de la implantació d'un Parc Tecnològic-empresarial especialitzat



innopr CONSULTING

Miquel Barceló, Doctor Enginyer Industrial i Economista

Enric Fuster, Enginyer Industrial

Barcelona, març 2016

UTE Serra – Vives – Cartagena Arqtes. S.L.P. / Manuel Ruisánchez Arqtes. S.L.

1	INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS	4
2	EL PROJECTE URBANÍSTIC	6
2.1	EL PROJECTE URBANÍSTIC, INTRODUCCIÓ I PRINCIPIS	6
2.2	UBICACIÓ I MORFOLOGIA DEL SECTOR URBANÍSTIC	9
2.3	UBICACIÓ, MORFOLOGIA I DESENVOLUPAMENT DEL PARC	13
2.4	CONTINGUT I USOS DEL PARC	15
2.5	ESTIMACIÓ DE DIMENSIONS PERIODIFICADES	19
2.6	RANG DE PREUS	21
3	ACTIUS PRESENTS A VILANOVA I LA GELTRÚ	22
3.1	INSTITUCIONS CLAU DE VILANOVA I LA GELTRÚ EN L'ÀMBIT D'ACTIVITAT DEL FUTUR PARC	22
3.2	DESCRIPCIÓ DEL CLÚSTER DEL CONEIXEMENT I PROJECTES ACTUALS	32
3.3	L'EMPRESARIAT I LA INDÚSTRIA A LA COMARCA. IDENTIFICACIÓ D'EMPRESSES TRACTORES I INNOVADORES	33
4	ALINEAMENT D'ESTRATÈGIES I ANÀLISI DE COMPLEMENTARIETATS DEL PARC	45
4.1	CLÚSTERS, INICIATIVES I ACTORS DESTACATS A CATALUNYA	45
4.1.1	CLÚSTERS FORMALITZATS DINS DEL PROGRAMA ESPECÍFIC D'ACCIO	45
4.1.2	ALTRES INICIATIVES I ACTORS DESTACATS A CATALUNYA	53
4.2	ALINEAMENT AMB EL PNRI	65
4.3	ALINEAMENT AMB RIS3CAT	69
4.3.1	INTRODUCCIÓ	69
4.3.2	CONCENTRACIÓ TEMÀTICA DEL PRESSUPOST DE LA POLÍTICA DE COHESIÓ	71
4.3.3	RIS3CAT I LES OPORTUNITATS PER AL TERRITORI	72
4.3.4	EL POSICIONAMENT DEL TERRITORI	74
4.3.5	EIXOS I INSTRUMENTS DE RIS3CAT DISPONIBLES PER AL PROJECTE	75
4.3.6	CONCLUSIONS EN RELACIÓ A RIS3CAT	77
4.4	ALINEAMENT AMB LA UPC	77
4.5	ALINEAMENT AMB EUROPA I ELS PROGRAMES DE LA COMISSIÓ EUROPEA	79
4.5.1	POLÍTIQUES EUROPEES DE FOMENT I FINANÇAMENT DEL R+D+I I DE LES INICIATIVES DE CLÚSTER	79
4.5.2	LA UNIÓ EUROPEA I L'APOSTA PEL REpte DE L'ENVELLIMENT I LA VIDA AUTÒNOMA	81
4.5.3	AALIANCE — THE EUROPEAN AMBIENT ASSISTED LIVING INNOVATION ALLIANCE	85
4.6	EL PROJECTE EN L'ÀMBIT ESPANYOL	89
4.6.1	POLÍTIQUES ESPANYOLES DE FOMENT I FINANÇAMENT DEL R+D+I I DE LES INICIATIVES DE CLÚSTER	89
4.6.2	INICIATIVES ESPANYOLES EN L'ÀMBIT DE L'ENVELLIMENT I LA VIDA AUTÒNOMA	91
5	BENCHMARK INTERNACIONAL	95
5.1	JUSTIFICACIÓ DE L'ELECCIÓ DE REFERÈNCIES	95

5.2	CLUSTER HANNN	97
5.3	TRIL - TECHNOLOGY RESEARCH FOR INDEPENDENT LIVING	101
5.4	FITXES INFORMATIVES	107
5.5	CONCLUSIONS DEL BENCHMARK	112
6	CONCLUSIONS I PROPOSTES	116
6.1	CONCLUSIONS I PROPOSTES PARCIALS	116
6.2	CONCLUSIÓ I PROPOSTA FINAL	124

1 Introducció i objectius

L'any 2050, segons previsions de la ONU, hi haurà 400 milions de persones de més de vuitanta anys, quatre vegades més que el 2009, i 27 vegades més que al 1950. L'INE projecta, a partir de les dades de població actuals, que prop del 30% de la població espanyola serà major de 65 anys el 2050. Afegint-se a aquesta evidència demogràfica, les diferents patologies i condicions que provoquen situacions de dependència ofereixen un panorama de reptes i possibilitats crucials tant a nivell local com global. Afrontar el repte humà, social, assistencial, econòmic i tecnològic d'integrar i resoldre la problemàtica de l'envelliment i la dependència, transformant les nostres societats, oferint condicions de vida autònoma factibles i eficients que millorin la qualitat de vida de la població, és el principal objectiu del Parc Tecnològic i Empresarial de l'Eixample Nord.

Un Parc ha d'estimular i gestionar la difusió de coneixement i tecnologia entre universitats, institucions de R+D, empreses i mercats; facilitar la creació, atracció i creixement d'empreses basades en la innovació a través de la incubació, la concentració sectorial i els processos de spin-off; i permetre altres serveis amb valor afegit conjuntament amb espais i serveis d'alta qualitat¹.

En el context de l'Envelliment i la Vida Autònoma, els objectius del Parc serien triples:

- **Facilitar i promoure la generació d'activitat econòmica innovadora**, en un context de crisi, desindustrialització i competència global, per tal d'aportar a llarg termini desenvolupament econòmic i ocupació per a la ciutat. Iniciatives innovadores no només en l'àmbit d'especialització del Parc sinó al servei de tot el teixit productiu, a partir de la cultura industrial existent.
- **Aportar solucions tecnològiques i assistencials de nova generació, exportables**, per tal d'accedir al mercat creixent de l'envelliment i la vida autònoma, que serà un dels vectors de creixement econòmic comú de les pròximes dècades, tant a nivell local com global.
- **La millora de la qualitat de vida de la gent gran i les persones dependents en l'àmbit comarcal**, esdevenint referent assistencial nacional i promovent la qualitat, eficiència i sostenibilitat del sistema hospitalari, socio-sanitari i del benestar de Vilanova i la Geltrú i del Garraf.

Vilanova i la Geltrú gaudeix d'actius empresarials, universitaris, de R+D+I, assistencials i socials que podrien esdevenir la base per a la creació i atracció d'un nou teixit productiu sostenible i de qualitat, en el si d'un Parc Tecnològic i Empresarial urbà de nova creació, orientat cap al sector de l'envelliment i la vida autònoma.

¹ Referència: IASP - International Association of Science Parks

L'objectiu d'aquest Estudi de Viabilitat és confirmar o refutar la hipòtesi anterior, parant atenció als següents elements:

- ❁ **Els condicionants urbanístics i immobiliaris del nou sector de l'Eixample Nord**, i la seva interacció amb les necessitats i possibilitats del Parc.
- ❁ **Els actius empresarials i de coneixement de la comarca**, i les seves possibilitats de creixement en l'àmbit d'especialització del Parc.
- ❁ **Les palanques de creixement i polítiques públiques d'àmbit superior**, a nivell de R+D+I i suport industrial de les institucions i administracions catalanes, espanyoles i europees, així com les possibilitats de competència i col·laboració sectorial.
- ❁ **Les iniciatives i tendències europees de creació de coneixement, clusterització i desenvolupament del teixit productiu en l'àmbit de l'envelliment i la vida autònoma.**

Les possibilitats de desenvolupament estudiades en aquest document són àmplies i polifacètiques, i posen la innovació al centre de l'estratègia de futur de la ciutat i la comarca. La innovació, com demostren els desiguals camins presos pels països occidentals durant l'actual crisi, és factor clau de la cohesió social, sostenibilitat, ocupació i creixement econòmic. L'èxit d'una ciutat o una comarca en el context de competència global depèn primordialment de les seves empreses i ciutadans, però requereix el treball i lideratge integral de la quàdruple hèlix del territori (administració, universitat i R+D, empresariat i societat civil) en un projecte concret, consensuat i a llarg termini.

2 El projecte urbanístic



Render de l'àrea de l'Eixample Nord plenament desenvolupada, segons proposta guanyadora del concurs

2.1 El projecte urbanístic, introducció i principis

El projecte urbanístic es basa en el **model de ciutat compacta** que permet i facilita la barreja d'usos com un element enriquidor de la pluralitat del teixit urbà i com a model de ciutat sostenible per contraposició a la ciutat dispersa depredadora del territori

El projecte adopta també el **model de ciutat de coneixement** capaç de formar, d'atreure i de fixar talent de tot el món a partir de la constatació que el nou factor de competitivitat de les ciutats és el coneixement i per tant el talent de les persones.

L'estratègia econòmica basada en la **promoció d'un clúster** requereix una estructuració dels espais que faciliti la ubicació de les funcions essencials d'aquest clúster en un espai urbà, la qual cosa condiciona i determina el planejament urbanístic. Tanmateix, la **oferta d'espais restarà oberta** a iniciatives públiques o privades fora del marc estratègic d'envelliment i vida autònoma, sempre que es tracti de propostes basades en el coneixement i d'alt valor afegit. Un avantatge cabdal per a la promoció del clúster és la oportunitat de definir les necessitats físiques del clúster a l'hora que es defineix el planejament urbanístic, oferint a l'hora major concreció i flexibilitat d'usos i de condicionaments per als futurs clients.

Aquesta estructura de l'espai propícia al desenvolupament del clúster, obliga a una determinada **distribució del sol d'equipament** que permeti la ubicació dels centres de coneixement corresponents.

Ahora cal garantir la viabilitat de la inversió en **infraestructures avançades** (energia, telecomunicacions, gestió de residus, etc) que permeti un elevat nivell de qualitat d'aquest espai.

Finalment, és necessari dotar el planejament urbanístic de la **flexibilitat** necessària per a facilitar l'adaptació a les necessitat de les iniciatives de promoció immobiliària i accelerar el procés de transformació. En un llarg procés de desenvolupament empresarial i de coneixement, no sembla recomanable avançar les característiques urbanístiques i arquitectòniques del contingut del parc. La pròpia dinàmica empresarial, tecnològica i de clúster anirà definint els condicionants urbanístics al llarg dels anys. A més, la flexibilitat és indispensable per poder respondre ràpidament i de forma afirmativa a les mostres d'interès d'institucions o empreses amb necessitats particulars i difícilment previsibles.

En els treballs de MP del PGO, Enric Serra (SVC Arquitectura), en col·laboració amb les administracions consorciades, es fa palesa la flexibilitat i obertura del planejament urbà, capaç de respondre a les necessitats canviants dels ocupants dels espais. Així mateix, és necessari que la l'administració actuant tingui capacitat de resposta ràpida i eficaç a les demandes dels potencials ocupants durant tota la vida del projecte. L'exigència dels socis corporatius a l'hora d'escollir la ubicació de les seves instal·lacions és sempre molt alta tant en qualitat com en termini.

Característiques generals del projecte pel que fa als seus principis urbanístics fonamentals.

L'edificabilitat, ha de ser un dels elements sobre els quals ha de pivotar la proposta d'actuació, una edificabilitat elevada resulta cabdal per afavorir funcionalment i incentivar, d'una banda, la implantació d'empreses tecnològiques, i de l'altra, per facilitar el finançament amb solvència dels elevats costos de les noves dotacions infraestructurals que la transformació tecnològica de diferents sectors de la ciutat exigeix i que es rebel·len també com un element característic de la transformació.

Les tipologies edificatòries en la nova societat industrial s'allunyen de la tradicional nau industrial d'una única planta i gran ocupació horitzontal i busquen models en alçada que permetin una millor disposició dels espais productius. A més, per tal que es produeixi la col·laboració i innovació entre els diferents actors, una alta densitat permet la trobada habitual dels treballadors de diferents departaments, empreses i instituts.

En aquest sentit, cal destacar que la verificació de models d'ordenació que responguin a les tipologies a desenvolupar ha demostrat que treballen amb edificabilitats netes considerablement

elevades que oscil·len entre 1'5 i 2'1 m2 sostre/m2 sòl.

Edificabilitat Bruta aprox. sector 1,02 m2/m2 i de 1,06 m2/m2 si es sostrau el sistema hidrològic.

Edificabilitat bruta aprox. parcel·les privades total sector 2,82 m2/m2.

Subsector 1 aprox. bruta 1,10 -- Edificabilitat bruta parcel·les privades total sector 2,91 m2/m2.

Subsector 1 aprox. bruta 0,94 -- Edificabilitat bruta parcel·les privades total sector 2,73 m2/m2.

Les condicions d'ordenació, el desenvolupament de l'edificabilitat s'ha d'assolir a través d'unes condicions d'edificació singularment adequades als nous requeriments de funcionalitat que la implantació del nou sector productiu demana. Cal clarificar, en aquest marc, que més enllà de la definició de l'índex d'edificabilitat cal advocar per una llibertat volumètrica i compositiva plena que faciliti la concreció de projectes.

Un alt estàndard d'urbanització, com a element fonamental per adequar les infraestructures precises per a la implantació de les noves activitats productives. La fixació, a nivell normatiu, d'un nivell d'urbanització superior al normal perquè les finques puguin ésser edificades és una exigència lògica a la finalitat de la transformació tecnològica i l'atracció de talent que es persegueix. S'inclouen en aquest estàndard no només els elements paisatgístics o de mobiliari urbà, sinó també els serveis i infraestructures de transport i telecomunicacions, gestió de residus, etc.

La sostenibilitat, amb l'objectiu de reduir l'impacte ambiental i assegurar l'estalvi a llarg termini, es fomentarà la utilització de solucions constructives, tècniques i de transport d'alta qualitat ambiental, en aspectes per exemple com els materials constructius, la climatització passiva i l'aïllament, els enjardinaments d'interiors i exteriors, la utilització de la llum natural, la racionalitat en l'ús d'aigua, la centralització de la infraestructura de climatització o les fonts d'energia renovable local.

La complexitat de la ciutat, com a element de dinamització i transformació que la nova indústria possibilita, exigeix la barreja d'usos com a premissa cabdal. La vinculació amb les àrees de vivenda i comercials, així com la proximitat a la ciutat consolidada, el futur hospital i les àrees industrials del nord-est de la ciutat són favorables i de gran valor.

2.2 Ubicació i morfologia del sector urbanístic

L'àrea de l'Eixample Nord, situada al nord de la ciutat de Vilanova, diametralment oposada al port, és d'una magnitud considerable, aproximadament 1.060.000 m² (106 ha) o un terç de la superfície actual de la ciutat.

El nou desenvolupament llinda, pel seu costat sud, amb la Ronda Ibèrica, viari de circumval·lació urbà de Vilanova i limita actual de la ciutat consolidada i, pel seu costat nord, amb la C-31, variant de l'autopista C-32. Està limitada lateralment per la futura extensió del carrer Doctor Zamenhof a l'oest, arribant fins a la C-31, i pel carrer Masia d'en Frederic a l'est, deixant fora del sector la planta de l'empresa de cables Prysmian, situada a la cantonada nord est de l'àrea.



Sector de l'Eixample Nord en el context de Vilanova i la Geltrú

Segons el planejament proposat per l'equip de SVC Arquitectes, apart dels vials que conformen el límit del sector, tres grans eixos travessaran la zona de sud a nord, coincidint naturalment amb vials importants del teixit urbà actual, i una Ronda Central de est a oest, a mig camí entre la Ronda Ibèrica i la C-31.

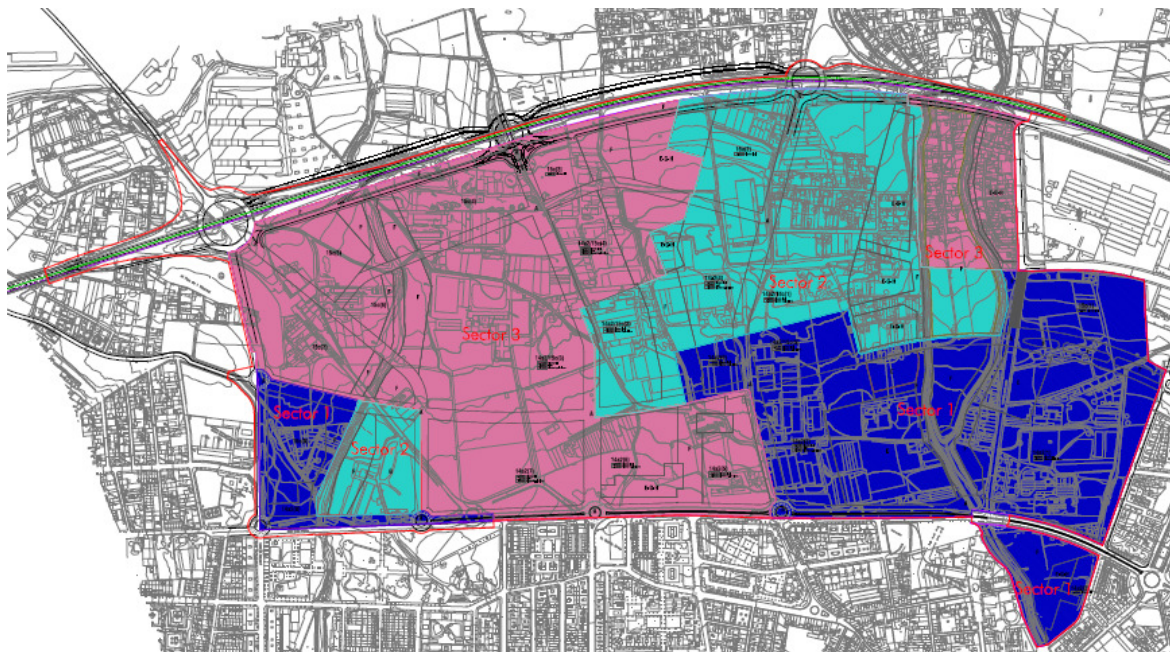


El sector Eixample Nord – morfologia de les illes segons versió de Concurs

Un cop l'Eixample Nord estigui plenament desenvolupat, la nova àrea tindrà uns 16.000 habitants, el que suposa una nova vitalitat urbana evident. La nova ciutat contindrà vivenda de promoció privada i pública, equipaments (el nou hospital comarcal, escoles i instituts, un centre cultural i biblioteca, equipaments d'infraestructures urbanes, una zona d'horts municipals, nous Centres d'Atenció Primària, etc), locals d'activitat comercial i empresarial, així com el Parc Tecnològic i Empresarial objecte d'aquest estudi. El parc s'ubicaria en un context urbà ric i modern -proper a l'hora del centre històric de la ciutat-, atractiu per a les empreses i persones de talent característiques de l'economia del coneixement.

Al centre del sector, tallant de nord a sud, es desenvoluparà una gran àrea cívica, eix arbrat de més de 600 metres. Aquesta àrea, cor de la nova ciutat, s'ubicaran la major part dels edificis singulars: centre comercial, centre empresarial, l'auditori i palau de congressos, centre cultural/biblioteca i un edifici administratiu.

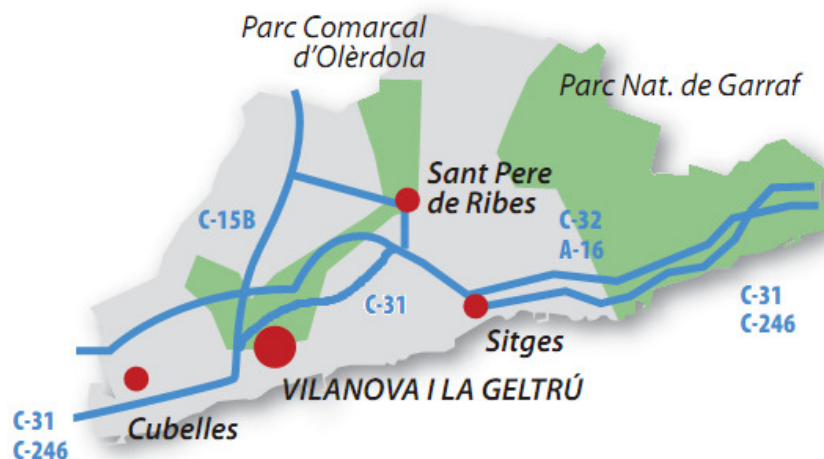
El sector està travessat per dos grans parcs, d'una forma lineal allargada nord-sud, segueixen el traçat històric de dos torrents estacionals típics del Mediterrani, que esdevindran el cor hidrogràfic del parc. Els parcs mantindran les característiques naturals actuals com un continu dels propis torrents més enllà de l'àrea urbanitzada.



Eixample Nord dividit en sectors

Des de la ciutat actual, tot accés a la nova àrea travessa la Ronda Ibèrica, una via de recent urbanització i que ja compta amb rotondes suficientment dimensionades en els punts de connexió amb el futur traçat viari de l'Eixample Nord. Des de fora de la ciutat, la via d'arribada principal és la C-31. El paper del teixit urbà de l'Eixample Nord com a porta d'entrada de Vilanova des de la C-31 requereix un disseny curós de la xarxa viària però ofereix al Parc una connectivitat i visibilitat òptima.

Vilanova i la Geltrú se situa a 42 km al sud de Barcelona, i a 33 km de l'aeroport del Prat, per l'autopista C-32 i els túnels del Garraf. Aquesta autopista dóna també accés ràpid i directe a les grans infraestructures barcelonines, com són el Port i la Zona Franca i l'àrea industrial del Llobregat i el Vallès. Cap al sud enfila l'AP-7, amb Tarragona a 52 km, porta d'accés a València, l'Arc Mediterrani i el sud d'Espanya. A 25 km cap a l'est es troba l'inici de l'AP-2 que es dirigeix cap a Lleida i Madrid. Actualment s'està condicionant la nova autovia C-15 l'anomenat Eix-Diagonal, que connecta diverses carreteres existents, amb l'objectiu de connectar la costa del Garraf amb la Catalunya Central (Igualada, Manresa i Vic). Es preveu que el nou eix estigui en funcionament a mitjans del 2012

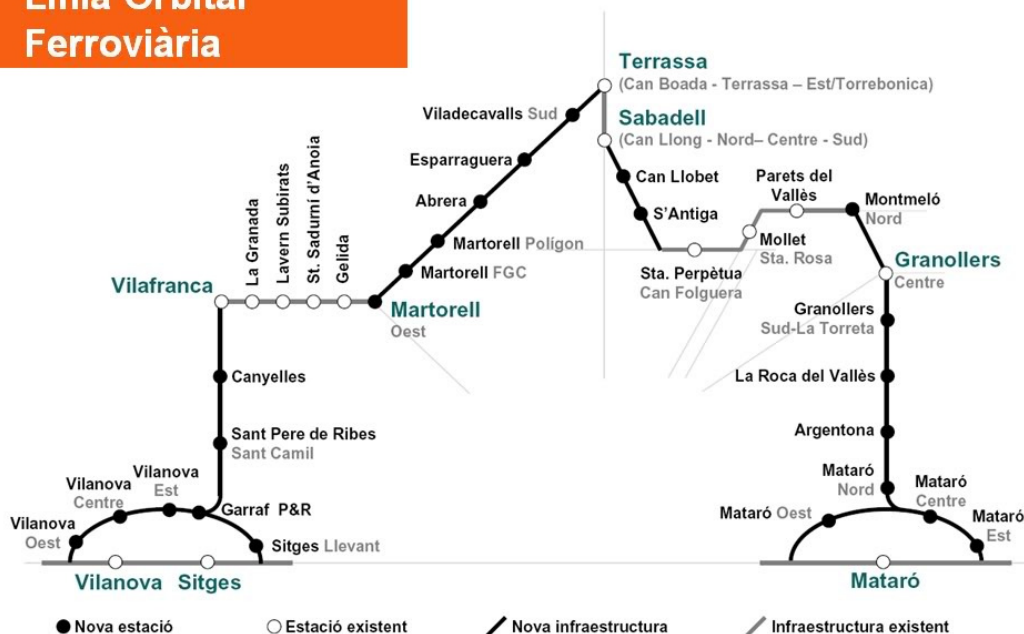


Font: Dossier Comarcal del Garraf. Departament d'Innovació, Universitats i Empresa

El ministeri de Foment ha adjudicat recentment l'estudi funcional de la Línia Orbital ferroviària de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, que té com a terminal Vilanova i la Geltrú, en el seu ramal sud. L'Estació principal de la ciutat es situaria al límit sud de l'Eixample Nord, al llinar entre la ciutat nova i la ciutat actual. La línia ferroviària ha de connectar les ciutats de la segona corona metropolitana, des de Vilanova i la Geltrú i fins a Mataró per Vilafranca del Penedès, Martorell, Terrassa, Sabadell i Granollers, sense passar per Barcelona. Aquesta nova línia milloraria la connectivitat de Vilanova, que actualment ja està molt ben connectada amb Barcelona i l'aeroport, apropant-la a la major conurbació industrial d'Espanya i a àrees de prestigi internacional en la creació de coneixement com el Campus de Bellaterra o el de Terrassa.



Línia Orbital Ferroviària



Els objectius de la nova línia són:

- Afavorir la connexió entre les ciutats de la segona corona metropolitana de Catalunya i minimitzar la dependència amb la ciutat de Barcelona.
- Dinamitzar l'economia, el desenvolupament urbanístic i social de les ciutats mitjanes de la perifèria barcelonesa.
- Dotar la regió metropolitana d'un nou transport públic com una alternativa vàlida a l'ús de vehicles privats.
- Descongestionar la xarxa ferroviària actual

2.3 Ubicació, morfologia i desenvolupament del Parc

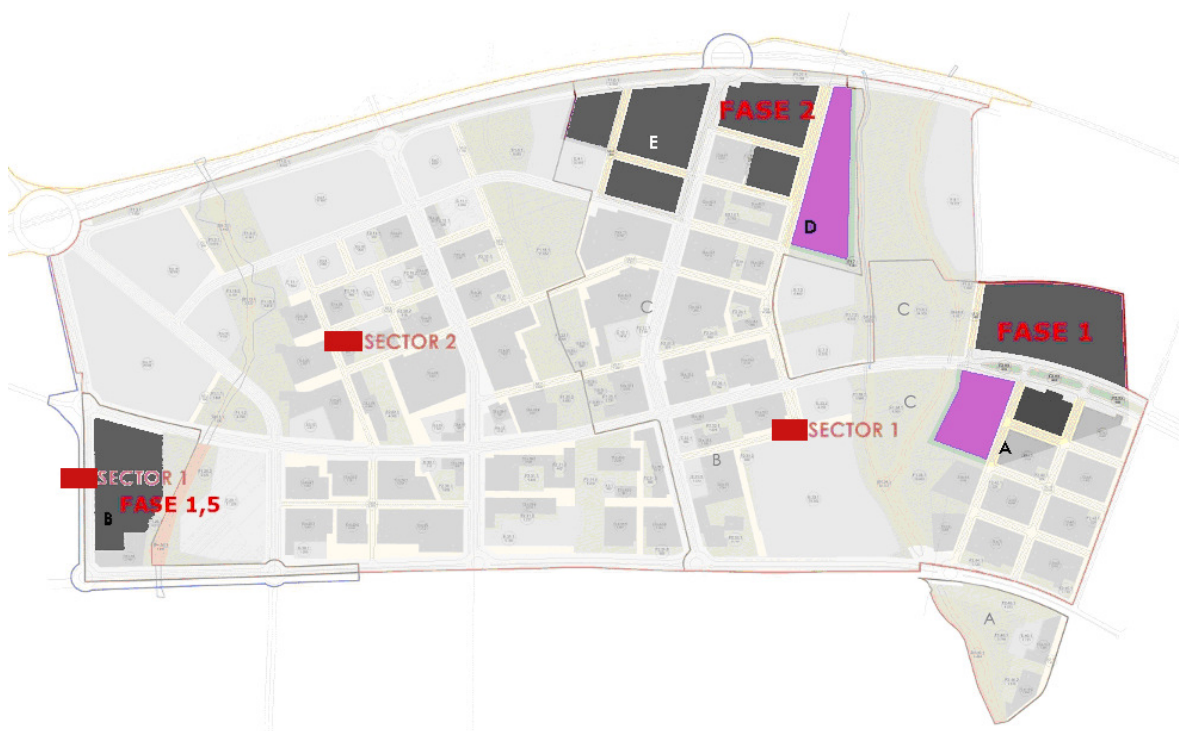
Donades les condicions de desenvolupament del sector, al ritme de l'absorció estimada d'habitatge a Vilanova i la Geltrú durant els pròxims 25 anys, el parc es planeja en 3 fases ordenades cronològicament. Les tres fases estan ubicades en el Sector 1, amb previsió de desenvolupament aprox. entre el 2015 i el 2029.

La **Fase 1** del Parc Tecnològic i Empresarial Especialitzat de Vilanova i la Geltrú s'instal·larà a la cantonada sud-oest del sector de l'Eixample Nord, en la zona més propera a l'actual hospital, entre la Ronda Ibèrica i la planta de Prysmian. El Parc es situaria al llindar del parc de Llevant (el més gran dels dos), en un espai privilegiat, donant a l'espai arbrat del torrent. Aquesta situació ofereix al futur parc diverses característiques avantatjoses:

- El parc serà adjacent al nou hospital, conformant una àrea temàtica en l'àmbit de la salut, l'envelliment i la vida autònoma, reunint l'àmbit assistencial, el de recerca, el

desenvolupament tecnològic i empresarial i la vivenda tutelada.

- Es situa, dins el sector Eixample Nord, a l'actual entrada a la ciutat des de la C-31 i C-32 per la Rambla dels Països Catalans o la Ronda Ibèrica, facilitant l'arribada des de l'exterior i la visibilitat del parc com a porta d'entrada de la nova ciutat.
- A curta distància del nou hospital, travessant el parc.
- A curta distància de la nova estació de la línia orbital ferroviària (uns 350 metres).
- Situat sobre el parc lineal de llevant.
- Amb possibilitat d'expansió futura cap a l'altra banda del parc en la vertical des de l'hospital cap a la C-31, i en funció del ritme de desenvolupament, ocupant integrament la cantonada est del sector.



com a *landmark* des de l'autopista.

- A curta distància del nou eix cívic de la ciutat (dues illes de cases, 200-250 metres).
- A curta distància de la nova estació de la línia orbital ferroviària (uns 400 metres).
- Situat sobre el parc lineal de llevant.
- Amb possibilitat d'expansió lineal progressiva des de l'hospital cap a la C-31 i cap al nord-oest (cap a l'eix cívic) en funció del desenvolupament, ocupant integrament la cantonada nord-est fins al parc.

A continuació es presenta una taula de les illes del sector 1 designats per a albergar les tres fases de desenvolupament del Parc².

² Respecte a la superfície per a vivenda, en la fase actual de redacció no s'està condicionant el règim de l'habitatge de renda lliure o d'habitatge protegit a la illa 13.a.1, ni, en el segon cas, el seu eventual règim de promoció pública o privada, es tracta simplement d'una proposta d'ubicació.

	Loc.	Illes	Superfície	Any desenv.
Fase 1	A	15c.1	26.436	2013-2022
		E.35.1	9.757	
		14a2.1	4.353	
Fase 1,5	B	15c.18	17.141	2022-2026
Fase 2	E	15c.2	10.952	2029-2033
		15c.3	4.315	
		15c.4	12.812	
		15c.5	6.128	
		15c.6	4.995	
	D	E.7.1	14.670	2033-2037
TOTAL			111.559	

Activitat

Equipament

Vivenda

Els anys de desenvolupament són coherents amb les previsions realitzades per l'equip redactor.

L'estudi normatiu de mobilitat amb transport privat no presenta risc de saturació present ni futur tant a la zona de l'Eixample Nord com en les carreteres d'accés a la ciutat. La circulació de vianants actual és baixa, però augmentarà significativament a mesura que s'urbanitza la zona; tant la Ronda Ibèrica com els carrers adjacents no presenten problemàtiques per als vianants. Actualment transiten per la zona dues línies d'autobús urbà (L1 i L2) amb 14 circulacions diàries en cada sentit. El progressiu desenvolupament de l'Eixample Nord requerirà un replantejament de l'oferta de transport públic. La possible ubicació de la Fase 1 del nou Parc està aproximadament a 1 km de l'ajuntament de Vilanova i la Geltrú, a 1,4 km de l'edifici Neàpolis i el campus de la UPC i a 1, 5 de l'actual estació de Renfe, suposant trajectes a peu de 13 a 20 minuts respectivament³.

2.4 Contingut i usos del Parc

Un Parc Tecnològic i Empresarial com el subjecte d'estudi respon a dues dinàmiques principals: la de la seva especialització estratègica (en aquest cas, l'Envel·liment i la Vida Autònoma), que inclou edificis i infraestructures particulars, i les promocions i oportunitats comercials fora de l'àrea d'especialització. Així, el parc haurà de dissenyar i gestionar la creació i dinamització d'un clúster

³ Velocitat de desplaçament de 4,5 km/h, incloent aturades a interseccions i semàfors.

de l'Envelliment a l'hora que assegura *l'investment readiness* i la reactivitat urbanística per a empreses i institucions tant de l'àmbit d'especialització com fora d'aquest àmbit. Fora de l'àmbit d'especialització, les empreses i institucions que puguin ser acollides al parc han de tenir un perfil d'alt valor afegit, dins de sectors amb caràcter tecnològic, innovador i creatiu per tal de mantenir la qualitat de l'ecosistema i la imatge de marca i per facilitar les sinèrgies, els projectes de col·laboració i l'aprofitament dels serveis avançats del parc.

Sembla intuïtiu argumentar que les activitats i edificis vinculats al clúster de l'Envelliment i la Vida Autònoma haurien d'ocupar un espai central, destacat i compacte del parc, mentre les actuacions independents podrien situar-se en un espai compacte diferenciat o en espais puntuals a la perifèria del parc. Tanmateix, a priori sembla més curós apostar per la densitat del parc en tot moment, de forma que, assegurat un mínim clúster central inicial, tota nova actuació es podria ubicar a continuació de l'existent, amb un model de creixement adjacent que prioritzi les verdaderes relacions entre ocupants per davant de l'ideal de distribució, evitant els espais buits durant el procés de creixement del parc i oferint densitat i complexitat urbana des de l'inici del projecte.

Una configuració òptima del parc hauria de comptar amb el següents elements. La dinàmica de desenvolupament anirà afinant l'ordre en que es proposen els continguts i la magnitud de les intervencions:

	Elements de contingut
1	Hub del Parc: centre de dinamització del clúster, gestió del parc, plataforma de creativitat i col·laboració, serveis i promoció empresarial i espais comuns.
2	Institució de Recerca i Tecnologia de l'Envel·liment i la Vida Autònoma
3	Presència institucional EPSEVG-UPC. Àrea de formació avançada i formació continua.
4	Departaments, laboratoris i àrees de recerca i desenvolupament tecnològic de la EPSEVG/CTVG i altres. Infraestructures i serveis de suport a la recerca.
5	Incubadora d'empreses i de projectes tecnològics
6	Àrea de trobada: sales de reunions i auditoris
7	Edificis d'oficines en règim de lloguer de promoció pública o privada
8	Reserves de sòl per edificis corporatius d'oficines
9	Reserves de sòl per plantes i instal·lacions industrials intensius
10	Reserves de sòl per plantes i instal·lacions industrials extensius
11	Espais de restauració i socialització
12	Hotel (dins l'àrea del parc o fora)
13	Residències per a gent gran i vivendes tutelades, residència pilot per a implementació de serveis i tecnologies en fase de test. De promoció pública o privada, en espai d'equipament o en espai de vivenda amb la qualificació adequada.

Els primers sis elements (Hub del Parc, Institució de Recerca i Tecnologia de l'Envel·liment i la Vida Autònoma, Presència institucional EPSEVG-UPC i Àrea de formació, Departaments, laboratoris i àrees de recerca, Infraestructures i serveis de suport a la recerca, Incubadora d'empreses i de projectes tecnològics, Àrea de trobada: sales de reunions i auditoris) es poden **configurar tant en edificis independents com en combinacions ad-hoc** segons les necessitats de cada una de les institucions, l'evolució del clúster, la implicació dels agents, les possibilitats de finançament, etc.

El Parc ha de ser més que la suma de les seves parts, no només s'han de fomentar les sinergies i els projectes conjunts amb programes *soft*, la pròpia estructura física del parc i dels seus edificis hi

té molt a jugar. **Un disseny curós de l'estructura de l'espai públic d'interfície entre edificis i dels espais d'accés** als edificis com a espais de trobada i de serveis comuns millorarà el funcionament global del parc i facilitarà la creativitat i la col·laboració. Els espais públics i els espais privats amb vocació pública (*halls*, entrades, plantes baixes, porxos i terrasses, etc) són objecte d'estudi acadèmic i prenen cada cop més rellevància en el disseny arquitectònic i l'urbanisme de petita escala.

2.5 Estimació de dimensions periodificades

A continuació es presenta una estimació de les necessitats de sostre del conjunt d'edificis i espais per desenvolupament públic i privat tant del clúster de l'Envelliment com dels edificis independents.

SOSTRE PARC TECNOLÒGIC I EMPRESARIAL (estimat)		Loc A ILLA E.35.1 ILLA 15c1 i 14a2.1	Loc B ILLA 15c18	Loc D i E ILLA E.7.1 ILLES 15c2-6	Locs. A, B, D i E
		Fase 1: 2015-2021	Fase 1,5: 2022-2026	Fase 2: 2029-2037	Total
	<i>metres quadrats</i>	Sostre	Sostre	Sostre	Sostre
1	Hub del Parc	3.000			3.000
2	Institució de Recerca i Tecnologia de l'Envelliment i la Vida Autònoma	3.000		3.000	6.000
3	Presència institucional EPSEVG-UPC. Àrea de formació avançada i formació continua	1.000		2.000	3.000
4	Departaments, laboratoris i àrees de recerca i desenvolupament tecnològic de la EPSEVG/CTVG i altres. Infraestructures i serveis de suport a la recerca.	1.000		3.000	4.000
5	Incubadora d'empreses	1.000		2.000	3.000
6	Àrea de trobada: sales de reunions i auditoris.	500		5.000	5.500
7	Residències per a gent gran i vivendes tutelades, residència pilot per a implementació de serveis i tecnologies en fase de test.	5.000		5.000	10.000
	TOTAL SOSTRE EQUIPAMENT	14.500		20.000	34.500
8	Edificis d'oficines en règim de lloguer de promoció pública o privada	16.000		24.000	40.000
9	Reserves de sòl per edificis corporatius d'oficines	20.000		35.000	55.000
10	Reserves de sòl per plantes i instal·lacions industrials intensius	10.000		17.500	27.500
11	Reserves de sòl per plantes i instal·lacions industrials extensius	10.000	43.000	17.500	70.500
12	Espais de restauració i socialització	1.000		2.000	3.000
13	Hotel (dins l'àrea del parc o fora)				
14	Residències per a gent gran i vivendes tutelades, residència pilot per a implementació de serveis i tecnologies en fase de test. Promoció pública o privada	15.000			15.000
	TOTAL SOSTRE PRIVAT	72.000	43.000	96.000	211.000
	TOTAL PARC	86.500	43.000	116.000	245.500

El sostre total estimat és de 211.000 m² (excloent equipaments), que, davant dels 111.559 m² de sol dels polígons implicats dona una edificabilitat neta de 1,89 m²/m², d'acord amb les necessitats de complexitat urbana i densitat especificades a la secció 2.1.

En la primera fase, a la cantonada sud-est (Loc A), es preveu la construcció d'un o diversos edificis en sol d'equipament, d'uns 9.500, m² per albergar les primeres institucions públiques de gestió i promoció del parc així com les instal·lacions de R+D+I (Illa E.35.1). La gran illa d'activitat 15c.1 acolliria oficines en venta o lloguer, edificis corporatius d'oficines i reserves de sòl per instal·lacions industrials, amb una capacitat total (sòl) de 26.436 m² amb llibertat de configuració i volumetria, en funció de la demanda. El sòl residencial més o menys vinculat a les activitats innovadores del parc es situaria a la illa 14a2.1 (i adjacent en funció de l'èxit de les promocions, sense condicionar aquesta reflexió, el caràcter públic o privat de les promocions, ni els règims de tinença i/o tipologies i règim jurídic dels habitatges). El total de la primera fase preveu uns 81.500 m² construïts, així com la construcció d'un hotel a la illa 15c.9 sobre la Ronda Ibèrica.

La Fase 1,5 esdevé una reserva de sòl de ràpid desenvolupament a l'extrem sud-oest del sector, capaç d'albergar instal·lacions industrials amb necessitats de superfície significatives (Illa 15c.18 de la Loc. B).

Finalment, la Fase 2 preveu diversos edificis d'equipaments, en resposta a les creixents necessitats institucionals de la universitat, clúster, R+D+I i Parc, per un total de 15.000 m² de sostre. El Parc empresarial urbà aniria ocupant les illes 15c.2-6 amb la mateixa llibertat d'usos i configuracions que a la Fase 1.

La dotació d'equipaments dividida en dos fases respon a la lògica de desenvolupament del sector, així com a la capacitat real d'inversió pública. Tanmateix, pot dur problemes a llarg terme si no s'integren i consoliden les instal·lacions i serveis. Així, s'haurà d'estudiar la possibilitat, a l'iniciar la Fase 2, de traslladar espais de la Loc. A a la D per tal de mantenir els serveis units, tot i que augmentin de superfície.

Les necessitats de sòl i edificabilitat previstes per al desenvolupament de les instal·lacions públiques i privades del Parc estan perfectament satisfetes en les illes designades a la MP del PGO a les Loc.s A, B, D i E. Per tal d'acompassar-se al creixement progressiu del sector, el desenvolupament del Parc es divideix en tres fases, (Locs. A, B, i D i E respectivament).

2.6 Rang de preus

L'oferta comercial del Parc de l'Eixample Nord s'hauria de basar en tres factors principals:

- a) Una urbanització, infraestructures i comunicacions de primera qualitat.
- b) Serveis avançats per a les empreses, creació de coneixement, foment de la col·laboració i la innovació i dinamització del clúster.
- c) Preus ajustats a la situació competitiva i les característiques particulars de l'oferta a Vilanova i la Geltrú.

Per tal de tenir una orientació del preu del mercat d'oficines en parcs de negocis i en parcs científic-tecnològics de l'àrea de Barcelona, s'ha recopilat una sèrie de dades indicatives:

Ubicació	Característiques	Venta (€/m2)		Lloguer (€/m2·mes)		Any	Font
		Sol	Sostre	Sol	Sostre		
Sòl Parc de l'Alba, Cerdanyola del Vallès	Cessió del dret de superfície, per 50 anys, tarifa progressiva 4 anys			0,5-2		2010-2060	Web oficial
Sòl Delta BCN (Aeronàutica, Viladecans)	Venta // Cessió del dret de superfície, per 50 anys, tarifa prog. 4 anys	450		0-1,7		2010	Incasòl
Nau Industrial (Garraf)	Construïda	890					PROMO
Edifici d'oficines multiplanta	Construït	2143					PROMO
Business Park (Viladecans)	Espai d'oficines				12	2011	Idealista
WTC Almeda Park, Cornellà	Espai d'oficines				10-13,5	2011	Idealista
22@ Barcelona	Espai d'oficines, estudi preus mitjans				10-15,5	2010	Jones Lang Lasalle
Pg de Gracia - Diagonal, Barcelona	Espai d'oficines, estudi preus mitjans				15-19	2010	Jones Lang Lasalle
Centre de Barcelona	Espai d'oficines, estudi preus mitjans				11-16,5	2010	Jones Lang Lasalle
Periferia de Barcelona	Espai d'oficines, estudi preus mitjans				7,5-11	2010	Jones Lang Lasalle

3 Actius presents a Vilanova i la Geltrú

Aquesta secció té l'objectiu de reunir la informació rellevant i de valorar els actius presents a Vilanova i la Geltrú i la comarca del Garraf que podrien esdevenir la base d'un futur parc especialitzat.

3.1 Institucions clau de Vilanova i la Geltrú en l'àmbit d'activitat del futur parc

Vilanova i la Geltrú i el Garraf presenten una rica diversitat d'institucions hospitalàries, assistencials, formatives i de R+D que poden ser la base del futur parc especialitzat. A continuació es mostren, segons una plantilla que reuneix les informacions rellevants, aquelles organitzacions destacades que en l'actualitat fan activitat relacionada amb la temàtica del parc.

Consorti Sanitari del Garraf (CSG) - Fundació Hospital Comarcal Sant Antoni Abad (FHCSAA)

Patronat

Format pels sis ajuntaments de la comarca del Garraf i Cunit (Baix Penedès) proporcionalment a la seva població, i, amb un 10% de representació cada una, la Fundació Hospital Comarcal Sant Antoni Abat i la Fundació Privada Hospital Residència Sant Camil.

Interlocutors

Joan Ignasi Elena (President del Patronat, Alcalde de VNG), **Josep Lluís Ibañez** (Gerent del CSG), **Antoni Yuste** (Director Àrea de Recerca, Innovació i Docència).

Data Fundació

1 Gener 2009

Àmbits d'actuació

Assistència mèdica i socio-sanitària.

Formació de metges especialistes.

R+D+I.

Breu descripció

La missió del CSG és satisfer amb excel·lència i de forma sostenible les necessitats sanitàries i socials de les persones de l'àrea d'influència amb un enfocament integral.

El CSG respon a la fusió de la gestió i funcions de l'Hospital de Sant Antoni (Vilanova i la Geltrú) i de l'Hospital Residència de Sant Camil (Sant Pere de Ribes). Actualment l'Hospital de Sant Camil serveix la major part d'especialitats (és l'hospital de referència comarcal) i Sant Antoni alberga pacients de mitja i llarga hospitalització i ofereix servei de geriatria i d'urgències. El CSG també integra el Centre de Rehabilitació (S.L.) a l'hospital de Sant Antoni.

Al formar-se l'any 2009, el CSG absorbeix els treballadors dels tres centres així com tots els concerts sanitaris i assistencials atorgats per la Generalitat. Les Fundacions originals esdevenen purament patrimonials sense capacitat de gestió sanitària i laboral.

Llistat d'especialitats

Anatomia Patològica	Fisioteràpia
Anestesiologia i Reanimació/ Clínica del Dolor	Hematologia clínica
Banc de sang	Hospital de Dia d'Aguts
Cirurgia General / Digestiva / Patologia Mamària	Laboratori
Cirurgia Major Ambulatoria (CMA)	Malalties Infeccioses
Cirurgia Maxil·lofacial	Medicina Interna
Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia	Proves diagnòstiques
Cirurgia Vascular	Servei d'Accidents de Trànsit
Clínica Dental	Servei d'Accidents Laborals
Cures intensives	Teràpia ocupacional
Diagnòstic per la imatge (Ressonància magnètica, TAC,...)	Transport Medicalitzat
Dietètica i Nutrició	Unitat de Diagnòstic Ràpid
Endocrinologia pediàtrica / Pneumologia pediàtrica	Unitat de Medicina Esportiva

Consultes externes de: Cardiologia, Dermatologia, Digestiu, Endocrinologia, Ginecologia, Nefrologia, Neurologia, Obstetrícia, Odontologia, Oftalmologia, Oncologia, Otorinolaringologia, Pediatria, Pneumologia, Podologia, Reumatologia, Traumatologia, Urologia.

Nombre de treballadors/col·laboradors

Aproximadament 1300 treballadors.

Pressupost

70M€ /any, majoritàriament provinents dels convenis de serveis amb el Servei Català de la Salut.

Instal·lacions

Actualment el CSG incorpora l'Hospital Residència de Sant Camil, construït el 1975 als afores de Sant Pere de Ribes (25.000 m², 159 llits d'aguts i 169 places de residència), i el de Sant Antoni Abad a Vilanova i la Geltrú (11.000 m², 111 llits de mitja i llarga estança) que inclou el Centre de Rehabilitació.

Al 2009 s'ha acordat la construcció d'un nou hospital de referència comarcal, ubicat al sector de l'Eixample Nord a Vilanova (sector urbanístic objecte d'aquest estudi), se n'espera la inauguració entre el 2013-2015. El nou hospital comptarà amb aproximadament 35.000 m² (ampliables amb 12.000 més) dels quals 3000 m² dedicats a recerca. La reordenació hospitalària del Garraf, incloent la construcció de les noves instal·lacions, s'estima en 100M€.

Futurs projectes i plans estratègics

En paral·lel a la reorganització hospitalària i els plans de construcció, el Pla Estratègic del CSG

(2009-2012) inclou el potencialment de l'activitat de recerca i docència per fer més atractiva la institució als futurs professionals, aconseguir més acreditacions de formació MIR i potenciar les aliances i projectes de recerca amb d'altres hospitals i universitats. S'està duent a terme la integració i millora dels sistemes de TIC dels dos hospitals, que pot ésser aprofitada per desenvolupar projectes innovadors d'interacció amb la població de referència del CSG.

Col·laboracions de recerca a Vilanova

Manté una estreta col·laboració amb investigadors de la UPC dins l'àmbit de col·laboració del CETpD.

Relacions amb empreses del Garraf

A nivell de TIC, actualment treballa amb ADQA, que proporciona serveis de comunicació, de sistemes de gestió i base de dades i d'harmonització entre els diversos sistemes heretats.

La FHCSAA participa en el projecte "Atención y gestión para la dependencia (AGEDA)", finançat pel MICINN i coordinat per Redman TH S.L., una empresa de serveis TIC ubicada a Vilanova i la Geltrú.

Relacions amb empreses de fora del Garraf (via FHCSAA i CETpD)

Fatronik

Telefonica I+D

Treelogic

Projectes de recerca CSG- FHCSAA

	Gerontotecnologia	Marxa, Equilibri, Caigudes	Intel·ligència Ambiental	Malalties Cròniques	Tractaments no farmacològics demències	Atenció en pal·liatius	Prom. Autonomia – At. Dependència	Nous models assistencials	Robòtica Social	Telemedicina Assistencial	Living Lab	Epidemiologia	Trac. Farmacològic	Software, TICs
CAALYX ¹	○	○	○	○			○	○		○				○
CEC-2	○	○		○			○			○		○		
AGEDA ²	○						○							○
MoMoPa ⁴	○	○	○	○			○							○
ACROSS2	○		○	○	○		○	○	○	○	○			○
e-CAALYX ¹	○	○	○	○			○	○		○				○
HELP ¹	○	○	○	○			○						○	○
EAPS ²				○		○		○						
MALESTAR EMOCIONAL ²						○								
APOTCUI						○								
INCA	○		○	○	○		○	○	○	○				○
CAALYX-MV ¹	○	○	○	○			○	○		○	○			○
MITSUBISHI MCI196E07 ²				○									○	
CEC-1	○	○		○						○		○		
SENTITS / SENTIDOS	○			○	○		○	○			○			
EXODUS-ADA	○	○	○	○										○
PASCO ²				○									○	
ABBOTT ²				○									○	

CSP – Consorci de Servei a les Persones

Institucions Membre

Ajuntament de Vilanova i la Geltrú, Fundació Hospital Comarcal Sant Antoni Abat, Consorci Hospitalari de Catalunya i, posteriorment, la Universitat Politècnica de Catalunya.

Interlocutors

Joan Ignasi Elena (President del Patronat, Alcalde de VNG), **Encarna Grifell** (Tercera Tinent d'alcalde, Regidora de Serveis socials, Salut i Convivència de Vilanova i la Geltrú).

Data Fundació

9 Desembre 2004

Àmbits d'actuació

- Serveis d'Atenció a la Dependència (sanitària i social)
- Serveis d'Atenció Social i de Salut (serveis socials, sanitaris i de salut pública)
- Recerca i Docència.

Breu descripció

El projecte neix de la voluntat tant de l'Ajuntament de Vilanova i la Geltrú, que n'és majoritari, com de la resta d'entitats que en formen part, amb l'objectiu de:

- Promoure l'autonomia personal i la qualitat de vida de les persones.
- Desenvolupar i gestionar l'atenció integrada a la persona, la comunitat i el medi.
- Desenvolupar i gestionar l'atenció integrada a la dependència.
- Realitzar recerca i docència relacionades amb les ciències de la salut.

El 2006 la UPC s'incorpora al Consorci per vehicular la seva contribució a l'activitat de recerca en el marc del CETpD; el rector de la UPC esdevé membre del Consell Rector del Consorci.

Nombre de treballadors/col·laboradors

El Centre d'Assistència Primària Integral (CAPI) compta amb 40 treballadors equivalents a temps complet.

Instal·lacions

EL CSP gestiona dos centres:

- *CAPI, Centre d'Atenció Primària Integral*: Servei d'assistència ambulatoria, que integra, a més, assistència socio-sanitària i activitats per facilitar la interacció i ajuda a segments de població amb necessitat freqüent d'assistència o de serveis de suport a la dependència.
- *Plataforma de Serveis*: equipament amb serveis d'atenció a la dependència, residència geriàtrica i centre de dia.

Futurs projectes i plans estratègics

Potenciar la recerca i la docència per fer més atractiva la institució als futurs professionals, aconseguir més acreditacions de formació MIR, potenciar les aliances i projectes de recerca amb d'altres hospitals i universitats. Millora i integració dels sistemes de TIC.

CETpD – Centre d'Estudis Tecnològics per a l'Atenció a la Dependència i la Vida Autònoma

Institucions membres

FHCSAA (CSG), CSP, CETpD-UPC.

Interlocutors

Andreu Català (Director CETpD-UPC), Joan Cabestany (Director Adjunt CETpD-UPC), ambdós professors de la UPC i Antoni Yuste (Director Àrea de Recerca, Innovació i Docència del CSG)

Data Fundació

2002

Àmbits d'actuació

Recerca i desenvolupament tecnològic amb l'objectiu de millorar les condicions de vida de la ciutadania i fomentar activitat econòmica en l'àmbit de la dependència i la vida autònoma.

Breu descripció

El CETpD és una aliança (no té personalitat institucional diferenciada) entre tecnòlegs de la UPC i metges i assistents socials de l'Hospital de Sant Antoni Abad. Els seus objectius són millorar la qualitat de vida de les persones grans i/o amb dependència, contribuir a la millora de l'autonomia personal i treballar per la millora de l'entorn social i familiar de les persones amb dependència.

Àrees de recerca:

- Ambients intel·ligents: Solucions tecnològiques d'aplicació domèstica o sanitària per monitoritzar, guiar i interactuar.
- Robòtica assistencial: Obtenció i processament de senyal, disseny de la resposta humà-robot-humà, desenvolupament de canals d'interacció humà-robot motivadors i satisfactoris per al disseny de sistemes robòtics capaços monitoritzar, acompanyar i assistir persones dependents.
- Usabilitat i experiència d'usuari.
- Equilibri, pas i caigudes.
- Gerontotecnologia: tecnologia dirigida a millorar l'adaptació dels ancians al seu entorn, disseny de dispositius de diagnòstic remot per a la detecció precoç d'alteracions de la salut.

EL CETpD és l'àmbit virtual de col·laboració entre investigadors de la UPC i de l'Hospital; no té forma institucional diferenciada. A més, al si de la UPC, els seus investigadors s'estructuren com a *Centre Específic de Recerca* també amb el nom de CETpD, externament es coneix com CETpD-UPC. *Centre Específic de Recerca* és una figura organitzativa de la UPC amb atribucions pròpies de gestió econòmica, administrativa i de la recerca.

La divisió de la UPC s'emmarca administrativament dins del CTVG.

Instal·lacions

El CETpD té les instal·lacions repartides entre l'edifici Neàpolis, on s'ubica la seu del CETpD-UPC dins l'espai corresponent al Centre Tecnològic de Vilanova i la Geltrú, i l'Hospital Sant Antoni Abad.

A Neàpolis es troben tres dels quatre laboratoris (veure www.upc.edu/cetpD):

- 4all-L@b, laboratori d'usabilitat: incorpora l'experiència de l'usuari en el procés de desenvolupament contextual del producte o servei en estudi. El laboratori està equipat amb instrumentació específica i programari d'observació no intrusiva, anàlisi del comportament i seqüències d'interacció en laboratori.
- LabCU: és un espai dedicat al disseny i la realització de components de software i hardware especialment orientats a sistemes ubics.
- Robòtica Social: robots destinats a la interacció amb persones

A l'Hospital s'ubica el laboratori de marxa:

- MoMa, Mobilitat i marxa: anàlisi i monitorització del moviment, detecció de caigudes; situat a l'hospital)

Futurs projectes i plans estratègics

L'objectiu estratègic del CETpD en la forma actual és esdevenir un institut de recerca amb personalitat jurídica pròpia i finançament basal que proporcioni estabilitat a mig i llarg termini. Actualment es treballa de forma gairebé exclusiva gràcies als ingressos de projectes competitius de recerca, cosa que demostra la vitalitat i eficiència del centre, però impeding proporcionar estabilitat laboral als investigadors, explorar amb llibertat vies noves de recerca i desenvolupar els projectes més enllà del marc temporal i financer de les ajudes competitives. Es proposa el nom "Institut de Recerca en Tecnologies Assistencials" .

L'evolució de les línies de recerca del CETpD els últims i pròxims anys s'alinea amb les prioritats estratègiques de R+D+I en l'àmbit de l'envelliment i la vida autònoma a nivell europeu explicitades al "Ambient Assisted Living Roadmap"⁴, i al "ICT and Ageing: European Study on Users, Markets and Technologies"⁵. (veure <http://www.aalliance.eu> i www.ict-ageing.eu)

S'està treballant per a l'establiment d'una RETICS⁶ amb institucions catalanes (Fundació Parc Taulí, Institut Gutmann, Consorci Sanitari de l'Anoia, etc) per al desenvolupament de projectes en col·laboració dins l'àmbit d'especialització del CETpD.

⁴ Ambient Assisted Living Roadmap: Document elaborat en el marc d'un projecte col·laboratiu finançat pel 7è Programa Marc de la Comissió Europea que estableix un mapa de les problemàtiques i àmbits tecnològics i de recerca principals així com un full de ruta per al desenvolupament de solucions tecnològiques per a l'envelliment, la dependència i la vida autònoma.

⁵ ICT and Ageing: European Study on Users, Markets and Technologies:

⁶ Redes Temáticas de Investigación Cooperativa Sanitaria, finançament del Instituto de Salud Carlos III

El CETpD-UPC inicia aquest any un programa doctoral europeu Erasmus Mundus (2010-2015) amb el títol *Joint Doctoral Programme in Cognitive Interactive Environment (CIE)*, en col·laboració amb les universitats de Gènova, Klagenfurt, Queen Mary de Londres i la Tècnica d'Eindhoven. (veure <http://www.icephd.org/>)

Nombre de treballadors/col·laboradors

Actualment el CETpD Compta amb 6 professors de la UPC, 3 metges de l'Hospital i 20 contractats i becaris (majoritàriament a la UPC).

Pressupost

4 M€ provinents de projectes de recerca, utilitzats en despeses directes de recerca i salaris de contractats i becaris. Es podria incloure el finançament implícit (no valorat) dels salaris del personal estable de la UPC i el CSG així com la cessió d'espais. En 7 anys s'ha passat dels 400.000€ inicials de subvenció a un pressupost de 4M€, amb gran èxit i eficiència.

Col·laboracions de recerca a Vilanova

El CETpD és justament l'instrument de col·laboració en R+D+I entre l'Hospital Sant Antoni Abad i el CETpD-UPC. A més, es col·labora en diversos projectes amb Neàpolis.

Relacions amb empreses de fora del Garraf

Fatronik-Tecnia

Redman

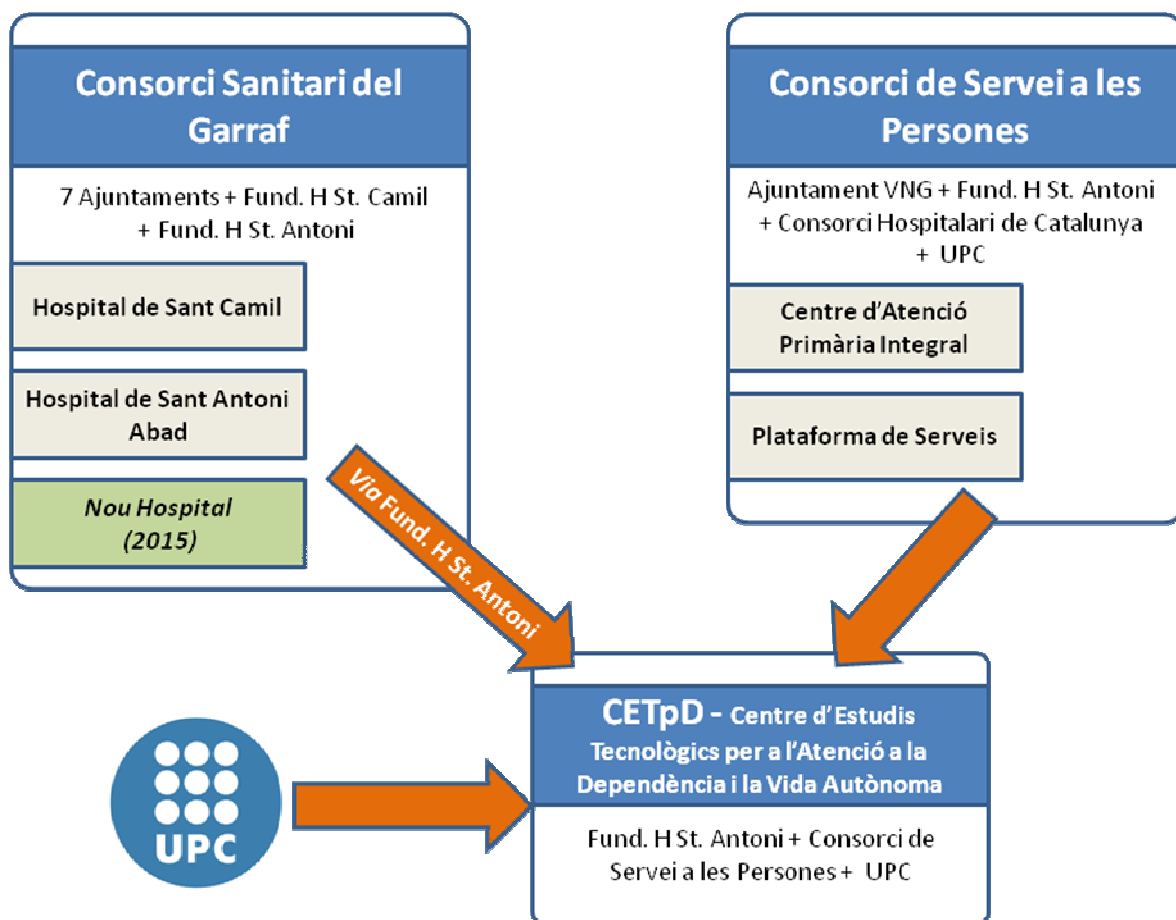
Telefonica I+D

Treelogic

Moviquity

Corscience

Esquema d'institucions sanitàries de Vilanova i la Geltrú i el Garraf i forma de vinculació amb el CETpD:



EPSEVG - Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú

CTVG - Centre Tecnològic de Vilanova i la Geltrú

Natura de la institució

Escola d'enginyeria de tradició centenària, forma part de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) gairebé des dels seus inicis (1972). Té independència en el disseny de la oferta docent i en l'orientació de la seva recerca.

Tota la recerca de la EPSEVG està gestionada a través del Centre Tecnològic de Vilanova i la Geltrú (CTVG), creat en col·laboració amb l'Ajuntament de Vilanova i la Geltrú.

Interlocutors

Enric Trullols (Director EPSEVG), **Pere Andrada** (Sotsdirector de Recerca)

Data Fundació

1901

Àmbits d'actuació de l'EPSEVG

- Docència de graus i postgraus en enginyeria.

- Recerca i transferència tecnològica.

Missió del CTVG

- Gestionar, promoure i dinamitzar l'activitat de recerca del personal docent i investigador dels grups de recerca, ubicats al Campus Universitari de la UPC de Vilanova i la Geltrú.
- Promoure la innovació i el progrés tecnològic desenvolupant serveis i projectes de transferència de tecnologia que atenguin les demandes i necessitats de la societat.
- Difondre i assessorar sobre les diferents modalitats de convocatòries d'ajuts públics existents per fomentar el desenvolupament de projectes de R+D+i.

Llistat de graus i postgraus EPSEVG

Graus àmbit Industrial:

- Grau en Enginyeria Mecànica
- Grau en Enginyeria Elèctrica
- Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte
- Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica en graus i postgraus

Graus àmbit TIC:

- Grau en Enginyeria Informàtica
- Grau en Enginyeria de Sistemes Electrònics

/Actualment encara es cursen els últims anys de les enginyeries equivalents prèvies a la reordenació deguda a l'Espai Superior d'Educació Superior (Pla Bolonya)/

- 2n Cicle en Automàtica i Electrònica Industrial
- Màster en Sistemes Ferroviaris i Tracció Elèctrica

Àrees de Recerca i Laboratoris(EPSEVG+CTVG)

- Tecnologies industrials
- Tecnologies marines
- Tecnologies de la informació
- Accessibilitat i dependència

Accessibilitat i e-Salut

Proper a l'àmbit de la dependència, actua la Càtedra Accessibilitat de la UPC, d'àmbit UPC i localitzada a Vilanova, liderada per Daniel Guash,. No és un grup de recerca sinó una iniciativa transversal que fomenta la recerca, la docència i la promoció de l'accessibilitat a tota la UPC (arquitectura, disseny, disseny digital, transport, etc). Col·labora amb la ONCE, Imsero i properament amb Renfe i Adif, entre d'altres. El CRAAX (Centre d'Investigació d'Arquitectures Avançades de Xarxa), liderat per Xavier Massip, té una línia de recerca en l'àmbit de la e-Salut.

Nombre de treballadors i d'estudiants (EPSEVG+CTVG*)

Treballadors: 290 (aprox.) - 160 professors, 50 investigadors no professors (típicament becaris), 80 personal d'administració i serveis..

Estudiants: 1239

Ingressos de Recerca i Transferència Tecnològica (EPSEVG + CTVG)

3.376.529 € (2009)

Instal·lacions

En quant a espais de recerca, el CTVG (EPSEVG) proporciona uns 2.500m2, distribuïts aproximadament:

Edifici Principal EPSEVG: 400 m2.

Edifici CTVG: 800 m2

Neàpolis: 1200 m2.

Port de Vilanova: 100 m2.

Futurs projectes i plans estratègics

En base als actius de Vilanova (Museu del Ferrocarril, Tallers de manteniment de Renfe, Escola, Construcció Línia Orbital) s'està iniciant una aposta estratègica envers el Ferrocarril. Aquest any s'ha iniciat un màster privat gestionat per la Fundació UPC (Màster en Sistemes Ferroviaris i Tracció Elèctrica) , amb vocació d'esdevenir màster oficial i crear un grup de recerca al voltant per tal de diferenciar-se com l'escola catalana i pràcticament espanyola especialitzada en la indústria ferroviària.

També es vol fer una aposta per les tecnologies marines, a partir del LAB (Laboratori d'Aplicacions Bioacústiques) i el SARTI (Sistemes d'Adquisició Remota i Tractament de la Informació).

Es considera, fins i tot, promoure l'orientació voluntària dels altres grups de recerca envers aquestes dues línies estratègiques, a la recerca de la diferenciació amb la resta d'oferta docent i de recerca de Catalunya.

Colls d'ampolla per al desenvolupament de l'EPSEVG

Necessitat de més espai per a recerca i docència

Ubicació diferenciada per a l'escola de postgrau.

Neàpolis

Natura de la institució

Equipament públic de l'Ajuntament de Vilanova que té com a objectiu fomentar l'accés i l'ús de les noves tecnologies així com el sector econòmic vinculat.

Interlocutors

Xavier Cardona(President), **Isidre Also** (Secretari General)

Data Fundació

2005

Objectius

Donar suport a la implantació de xarxes d'accés, potenciar els estudis universitaris ubicats a la ciutat i proposar-ne de nous, generar nous grups d'investigació i desenvolupament i promoure

activitats econòmiques i propostes tecnològiques innovadores.

Àmbits d'actuació

Promoció tecnològica, investigació, desenvolupament i innovació de continguts digitals per a ús ciutadà.

Instal·lacions

8000 m2 a la Rambla de l'Exposició, prop de l'EPSEVG i l'edifici del CTVG. Inclou un auditori un plató. El segon pis està cedit a les activitats del CTVG i alberga el CETpD-UPC, entre d'altres laboratoris de recerca.

S'hi ubica també una antena de la UOC.

3.2 Descripció del clúster del coneixement i projectes actuals

Vilanova és una ciutat mitjana amb elements diferencials en la creació de coneixement, en la formació de recursos humans i en l'àmbit assistencial. Compta amb una escola d'enginyeria centenària amb uns 1.300 alumnes en graus d'enginyeria industrial i TIC i que té una certa tradició de recerca que està augmentant ràpidament gràcies a l'impuls general del país i els esforços particulars del CTVG. El CTVG gestiona més de 3 M€ anuals de en projectes de recerca i transferència tecnològica. L'Hospital Sant Antoni Abad, a més de la seva valuosa i ben valorada activitat assistencial, té una exitosa i creixent línia de recerca en Envel·liment i Vida Autònoma, gestionant, al sí del CETPD, fons de recerca d'origen públic i privat, català, espanyol i europeu.

És particularment destacable el nivell de col·laboració assolit entre la UPC i l'Hospital Sant Antoni Abat, conseqüència dels acords estratègics liderats per la Regidoria de Salut l'any 2002, i cristal·litzat en el CETpD. El centre, coliderat per la universitat i l'hospital ha fet del vincle clínic-tecnològic la seva raó de ser i el seu actiu principal, distingint-lo de les iniciatives similars catalanes, espanyoles i europees.

A aquesta particularitat s'hi suma el lideratge de l'administració local en el sistema de salut de la comarca, instrumentalitzat en el CSG i el CSP, facilitant de forma tangible la implementació d'innovacions i millores assistencials i possibilitant el desenvolupament de proves pilot i de tests de les tecnologies i solucions resultants de l'R+D+I dels centres comarcals. El trinomi recerca clínica, desenvolupament tecnològic i sistema de salut propi ofereix una plataforma de treball única que la ciutat ha d'aprofitar per a generar valor, tant econòmic, com de servei i qualitat de vida.

Vilanova ha construït un ecosistema de recerca i desenvolupament tecnològic independentment, gairebé a partir de zero mitjançant convocatòries competitives, sense línies de finançament de base ni un fort suport institucional de les administracions. Així, l'Ajuntament de Vilanova,

EPSEVG-UPC i l'Hospital Sant Antoni Abad han promogut espais de recerca i desenvolupament conjunts d'èxit com el CTVG i el CETPD.

Tanmateix, aquest model de creixement orgànic i depenent de la voluntat individual dels seus líders té un sostre. Les institucions de recerca de Vilanova i la Geltrú tenen una activitat superior a la que el seu finançament estructural permetria, situació que posa en perill la continuïtat de les línies de recerca i la retenció del talent conforme s'encadenen els projectes. És necessari passar a un nou model, amb major continuïtat financera i institucional que, mitjançant un pla estratègic realista i les eines necessàries, permeti marcar objectius globals a llarg termini i alliberi les vertaderes capacitats dels equips de treball del CETPD, el CSG i l'EPSEVG.

La competitivitat internacional d'aquest ecosistema, evidenciada en la nombrosa llista de projectes europeus en que participen les diferents institucions, sumada al pressupost global de recerca que s'ha assolit sense gairebé inputs a fons perdut, són mostra tangible de la qualitat i disposició del sistema d'R+D+I de Vilanova i la Geltrú.

3.3 L'empresariat i la indústria a la comarca. Identificació d'empreses tractores i innovadores

Vilanova i la Geltrú gaudeix d'una important tradició industrial i emprenedora, iniciada, com a d'altres ciutats de la corona barcelonina, en el tèxtil de la segona meitat del segle XIX. Mantindrà la seva vitalitat econòmica a la segona revolució industrial, amb la cabdal instal·lació de la Pirelli el 1905, empresa que ha marcat distintivament l'evolució de la ciutat, essent encara la principal empresa privada de la comarca (actualment amb el nom de Prysmian, dedicada al desenvolupament i fabricació de cables de transport d'electricitat i telecomunicacions). A mesura que el tèxtil anava perdent rellevància, i particularment a partir de finals del anys 50, hi ha un ràpid creixement de la indústria metal·mecànica i del cautxú, amb la instal·lació d'importantes empreses del sector de l'automòbil com Mahle, AKO Electromecánica o Componentes Vilanova (actualment part del grup CIE Automotive). A pesar del procés de desindustrialització general iniciat a als anys 80, Vilanova manté bona part del seu valor afegit i de la ocupació en el sector industrial. Darrerament han sorgit noves empreses de ràpid creixement en sectors avançats i de construcció i serveis amb valor afegit, com l'empresa de sistemes d'informació i telecomunicacions ADQA, VENCA, líder espanyol de la venda de moda a distància o Grup Qualitat, empresa de promoció i gestió d'habitatge protegit i de residències universitàries i d'ancians.

Paral·lelament, Vilanova i la Geltrú ha esdevingut capital comercial no només de la comarca del Garraf, sinó també del Penedès. Alhora, el port de Vilanova i la Geltrú fou líder en captures pesqueres a Catalunya el 2009.

El Garraf té una distribució sectorial de la seva activitat econòmica força semblant a la del conjunt de Catalunya, amb una petita sobrerepresentació de la construcció i infrarepresentació de la indústria:

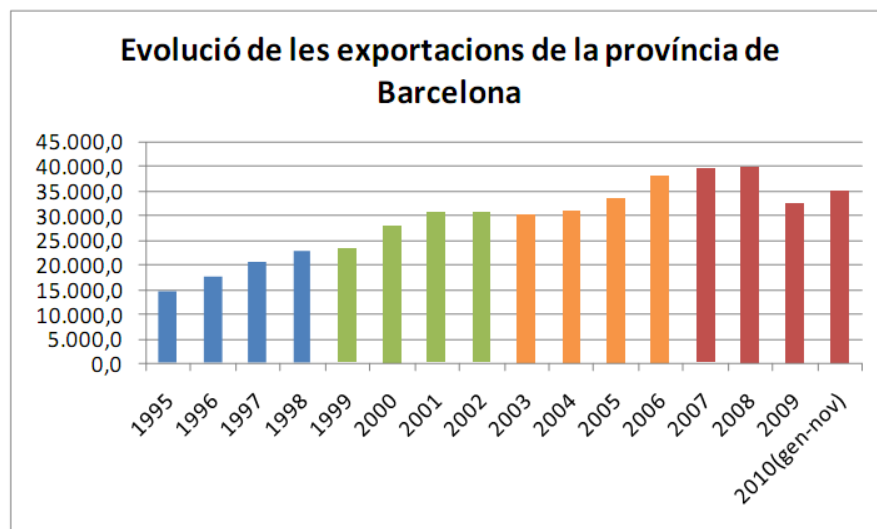
		Primari	Indústria	Construcció	Serveis
2009	Garraf	0,93	16,62	11,66	70,79
	Catalunya	1,54	20,05	8,01	70,40

La comarca del Garraf i Vilanova i la Geltrú han petit especialment la recent crisi, amb fortes contraccions dels sectors industrial i de la construcció i un comportament pitjor que el global de Catalunya

		Primari	Indústria	Construcció	Serveis	Total
2008	Garraf	2,68	-4,35	-8,97	1,24	-1,21
	Catalunya	-1,30	-2,64	-3,00	2,50	0,80
2009	Garraf	5,54	-16,56	-13,73	-2,34	-6,37
	Catalunya	6,40	-12,91	-6,60	-1,20	-4,12

Tanmateix, el 2010 ja mostra importants signes de recuperació de l'activitat industrial, que es confirmaran durant el 2010 gràcies bàsicament a l'empenta de l'economia internacional i particularment dels socis europeu i la reassignació dels excedents per inversió a la indústria i no a la construcció com els darrers anys. L'activitat industrial i el seu dinamisme exportador han impulsat la recuperació de l'activitat econòmica, amb un increment interanual del 4,3% de l'índex de producció industrial a Catalunya i del 16,9% de les exportacions de Barcelona en els onze primers mesos de l'any 2010.⁷ En concret, les exportacions de la província de Barcelona assoleixen un volum de 34.927,25M d'euros entre gener i novembre i registren nivells de variació interanual superiors al 15% durant els tres primers trimestres de 2010. Gràcies a aquestes dades, la província de Barcelona segueix encapçalant el rànquing d'exportacions a l'estat espanyol amb més d'una cinquena part del total (20,5%). Cal remarcar especialment la forta expansió de les vendes a economies emergents com Sud-àfrica (+68,4%), Brasil (+49%) o Xina (+32,6%).

⁷ Informe de la Comissió de Promoció Econòmica, Ocupació i Coneixement de l'Ajuntament de Barcelona, Gener 2011.

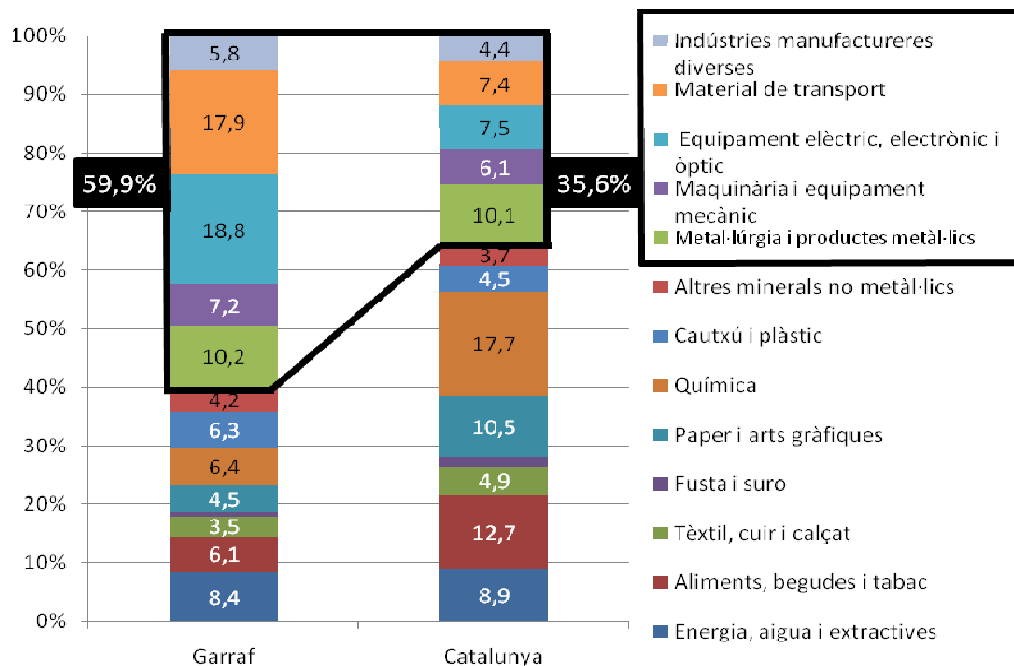


Font: Elaboració de l'Àrea d'Estudis de la Direcció de Comunicació i Prospectiva Econòmica de l'Ajuntament a partir de dades del Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio

Així mateix, les exportacions de nivell tecnològic alt i mitjà-alt de la demarcació de Barcelona representen el 59% de les vendes a l'estranger en el període gener-novembre de 2010. La província absorbeix la quarta part (25%) d'aquestes exportacions a Espanya.

El Garraf i la indústria de Vilanova i la Geltrú s'han beneficiat indubtablement de la millora del context exportador, i és necessari que la indústria, i particularment la indústria exportadora d'alt valor afegit es posi al centre de les prioritats estratègiques de la ciutat.

El Garraf compta amb una indústria particularment especialitzada en la mecànica, els productes metàl·lics, l'equipament elèctric, electrònic i òptic i la maquinària i components d'automoció. Tal com es pot observar en el següent gràfic, aquests sectors industrials, caracteritzats per la forta competència, la necessitat constant d'innovació i la importància de les exportacions, representen gairebé el doble de pes que al global de Catalunya. Aquesta situació per una banda suposa un risc permanent, al fil de la competitivitat i amb perill de deslocalització i pèrdua de l'ocupació i les inversions, però per l'altra ofereix un capital humà, de coneixement i de relacions empresarials (client-proveïdor) molt significatiu, i una base tècnica amb possibilitats de reorientació envers les tecnologies de l'envelliment i la vida autònoma.



Elaboració pròpia a partir de Anuari Econòmic Comarcal 2010 (Caixa Catalunya)

Tota evolució de l'economia de VNG i del Garraf, tant en els sectors actuals com en nous sectors, ha d'anar obligatòriament de la mà de la indústria existent, buscant les sinergies, els projectes conjunts i la orientació estratègica. Tant els treballadors com el management d'aquestes empreses són un factor indispensable de creixement i innovació, que s'han d'integrar en el nou projecte de ciutat si aquest vol ser exitós. A continuació es mostra llista de les empreses dels sis municipis del Garraf, ordenades per xifra d'ingressos i descartant les que no tenen cap relació temàtica amb el projecte⁸:

⁸ Font: Registre Mercantil

	Nom Empresa	Ingressos (EUR, 2008 o 2009)	Num Treballadors (2007-2009)	Àrea d'activitat	Població
1	PRYSMIAN CABLES Y SISTEMAS SA	272.316.000	680	Cables elèctrics i de comunicació	VNG
2	VENCA SA	90.715.854	568	Venta al menor per correu i internet	VNG
3	GRUPO COMPONENTES VILANOVA S.L.	53.352.000	384	Components d'automoció (motors)	VNG
4	MAHLE SA	49.513.794	528	Components d'automoció (motors)	VNG
5	HITECSA AIRE ACONDICIONADO S.L.	43.634.142	200	Aire Acondicionat	VNG
6	QUALITAT OBRES S.L.	19.243.372	40	Promoció i construcció immobiliària. Vivenda lliure, HPO, Residències estudiants.	VNG
7	HOTEL AND CONFERENCE CENTRE SITGES S.L.	17.626.841	150	Promoció i construcció immobiliària.	Sitges
8	KUKA ROBOTS IBERICA SA	15.411.647	50	Construcció de robots i sistemes robòtics. Projectes d'automatització industrial	VNG
9	MAHLE COMPONENTES DE MOTOR ESPANA S.L.	15.337.112	223	Components d'automoció (pistons)	VNG
10	AKO ELECTROMECHANICA S.A.L.	13.987.606	90	Components elèctrics, electrònics i informàtica industrial.	St Pere Ribes
11	MEGADYNE RUBBER SA.	13.379.403	117	Cautxú i d'altres polímers (corretges de transmissió)	VNG
14	GIRAVI SA	10.413.358	40	Materials plàstics per gran consum.	St Pere Ribes
15	L'ULL BLAU CONSTRUCTOR D'OBRES S.L.	10.207.950	40	Promoció i construcció immobiliària.	VNG
19	INDUSTRIA CHIMICA REGGIANA IBERICA S.A.	8.492.822	22	Productes químics (pintura i massilla)	VNG
20	ROCA GOMEZ S.L.	7.603.885	33	Construcció de edificis	VNG
25	SUNWAY S.L.	7.048.042	50	Explotació i direcció d'empreses i instal·lacions turístiques	Sitges
32	MONTAJES PESADOS S.L.	5.706.840	91	Fabricació i manteniment de muntatges pesats metàl·lics i maquinària	VNG
34	DISEÑO AHORRO ENERGETICO SA	5.543.261	25	Fabricació i venda de mobiliari urbà i il·luminació	VNG

Llista d'altres empreses de certa mida properes als àmbits d'especialització del projecte:

	Nom Empresa	Ingressos (EUR, 2008 o 2009)	Num Treballadors (2007-2009)	Àrea d'activitat	Població
	GARRAF MAQUINARIA SA	3.681.727	16	Construcció de maquinària per projecció i injecció de poliuretà	Sitges
	GSB TBK AUTOMOTIVE COMPONENTS S.L.	2.767.715	20	Components d'automoció (bombes d'aigua i oli per motors)	VNG
	TRANSFORMADOS DEL COBRE SL.	2.269.681	10	Fabricació i manteniment d'elements d'acer i coure per instal·lacions	St Pere Ribes
	BILSING AUTOMATION IBERICA S.L.	2.261.888	5	Fabricació de sistemes de manipulació industrial, robots i automoció	VNG
	GUILLERMO LORMAN S.L.	1.661.547	11	Fabricació d'equipament clínic (podologia, odontologia, estètica, etc)	Sitges
	FQ INGENIERIA ELECTRONICA S.A.	1.606.492	10	Muntatge de components i sistemes electrònics	St Pere Ribes
	REDMAN TH S.L.	1.540.220	11	Venta de hardware informàtic al major i al detall	VNG
	MONOCROM S.L.	1.395.125	28	Fabricació de dispositius laser i equips de control	VNG
	REPULSADOS VILANOVA S.L.	1.343.437	6	Mecanització de metalls i al·leacions	VNG
	LAS MAGNOLIAS SL	1.313.217	49	Explotació d'hotels i residències	Sitges

En ambdues llistes, s'evidencia la presència d'una forta base industrial d'automoció, metal·mecànica, polímers, electricitat i electrònica, i algunes iniciatives en àmbits com la robòtica i els dispositius laser. S'ha intentat identificar també les grans empreses constructores i les concessionàries de serveis residencials i assistencials.

El projecte de dinamització de l'economia del Garraf ha de comptar amb el seu variat ecosistema empresarial i industrial. Moltes d'aquestes empreses podrien tenir un paper en l'especialització de Vilanova i la Geltrú en els àmbits de l'envelliment i la vida autònoma, sigui amb noves línies de producte, projectes en col·laboració amb les empreses i centres de R+D especialitzades o simplement com a proveïdors.

A continuació es presenten fitxes d'algunes de les empreses del Garraf d'especial rellevància per al projecte de Parc, sigui per la seva mida, per la seva capacitat innovadora o pel sector d'activitat, així com de l'ADEG, la principal associació empresarial del Garraf. Les primeres tres (Prysmian, Monocrom i ADQA) s'han visitat o han estat subjecte d'una entrevista durant el curs d'aquest estudi.

Destaca, en molts casos, un control corporatiu local, amb lideratges sensibles a la realitat de la comarca, tant en les empreses de major magnitud com en les "estrelles emergents". Aquest lideratge local és de gran valor a l'hora d'iniciar i dinamitzar projectes estratègics globals com el que és objecte d'aquest estudi i dona sostenibilitat i robustesa al sistema econòmic comarcal.

PRYSIMIAN CABLES Y SISTEMAS S.A.

Interlocutors

Francesc Acin (Director General)

Lluís-Ramon Sales (Director d'innovació i projectes especials)

Xavier Cardona (President del Consell)

Data Fundació

Pirelli: 1872

Arribada a Vilanova: 1905

S'escindeix de Pirelli i esdevé Prysmian: 2005

Àmbits d'actuació

Cables i sistemes d'energia i telecomunicacions.

Breu descripció

Líder mundial del sector, particularment forta en el segment d'alt valor afegit i els projectes amb requeriments específics. Activa en la fase d'investigació, desenvolupament, disseny, elaboració subministrament i instal·lació.

Prysmian España té els serveis centrals a Vilanova i la Geltrú

Ha obtingut o té en curs 3000 patents i la planta de Vilanova compta amb un dels 7 grups de R+D de la companyia, que va invertir globalment 43M€ en R+D el 2009.

Instal·lacions

Prysmian compta amb dues plantes a Vilanova i la Geltrú, molt properes entre elles i adjacents al límit nord-est del sector de l'Eixample Nord.

Ingressos

Prysmian factura globalment 3.731M€ amb 386 M€ de beneficis (2009).

La filial de VNG ha facturat 650M€ l'any 2010, un 20% dels quals en cables per energia i el restant 80% per telecomunicacions.

Nombre de treballadors/col·laboradors

L'empresa té 650 treballadors a les plantes de Vilanova, 25 en el departament de R+D. Globalment dona feina a més de 12.000 treballadors.

Col·laboracions de recerca

PRYSMIAN col·labora a Espanya en projectes de recerca de finançament públic, com per exemple CENIT del MICINN. En aquests projectes treballa amb Iberdrola, la UPC o el Centre Tecnològic de Manresa.

MONOCROM

Interlocutors

Gregorio Viera (Director General)

Albert Isern (Director Tècnic)

Data Fundació

1993 (per fusió de Monocrom i REMSA)

Àmbits d'actuació

Dispositius i tecnologia laser per als següents sectors i demandes:

- Indústria
- Telecomunicacions
- Metrologia
- Bio-medicina
- Aero-espacial i defensa
- Espai
- Automoció
- Protecció del Medi Ambient
- Conservació i restauració d'Art
- Entreteniment
- Recerca
- Robòtica
- Automatització
- Nanotecnologia

Breu descripció

Empresa mitjana basada fortament en la creació de coneixement i l'R+D+I que dissenya i fabrica components làser de baixa i alta freqüència. A més de les línies de producte ofertes, crea solucions làser sota demanda segons els condicionants del client en projectes especials. Està fortament implicada en projectes de recerca i desenvolupament de finançament públic a nivell català, espanyol i europeu.

Instal·lacions

1.200 m² als afores de VNG, a l'est de l'Eixample Nord (1,5km en línia recta). Dels 1.200, 400m² són per a R+D, incloent dos sales blanques i laboratoris amb tota la maquinaria necessària per fer el procés de producció totalment intern.

Nombre de treballadors/col·laboradors

L'empres compta amb 30 treballadors, el 50% a producció i el 50% a enginyeria i desenvolupament.

Facturació

Aproximadament 3M€ el 2009. Dels quals un 30% per a indústria, un 60% per medicina i estètica (cirurgia ocular i depilació, bàsicament) i un 10% per telecomunicacions.

Projectes de Recerca

Han participat i participen en nombrosos projectes de recerca, que han dut a una profusa llista de publicacions, cinc patents i *trade secrets* confidencials.

Projectes de finançament públic en curs:

- EXOMARS: Raman Laser Spectrometer (RLS) (European Space Agency – Europa)
- Development of a new Solid State Laser System based on Thin Disc Technology (ACC1Ó – Catalunya)
- Research and developement of new tochnologies for power generation based on photovoltaic cells of foil. (CENIT – Espanya)
- Research of new diagnostic and tratement systems for medical field. (ACC1Ó – Catalunya)
- New laser sources based on intertwined photons for quantum information. (Avanza 2 – Espanya)
- Industrial Research in High power diode lasers for telecommunication’s application. (Avanza 2 – Espanya)
- Design and Development of advanced materials for signalling systems. (CDTI – Espanya)
- Research of pumping modules based on ultra-short and ultra-intence pulses laser diodes. (CDTI – Espanya)

Col·laboracions

Participen activament al clúster català d’òptica i fotònica SECPHO que presideix Gregorio Viera (Director General de Monocorom)

A·D·Q·A

Interlocutors

César Alejandro Miralles (Gerent ADQA)

David Andreu Domingo (Director de Projectes ADQA)

Data Fundació

1996

Àmbits d’actuació

Serveis d’informàtica, telecomunicacions i Internet

Breu descripció

Petita empresa fundada a Vilanova per emprenedors de l’àmbit de la informàtica i Internet. Està gaudint d’un ràpid creixement i expansió territorial a Catalunya.

Especialistes en projectes de disseny, implantació, gestió i manteniment de xarxes i serveis informàtics corporatius, són actualment el proveïdor informàtic del CSG, on estan integrant les xarxes i servis independents dels diversos hospitals i centres del Consorci. També són distribuïdora de hardware i estudi de disseny d’estratègies i solucions Web.

Actualment estan portant la fibra òptica a dos polígons industrials de la comarca.

Recentment han creat Anxanet, empresa germana dins del grup d’ADQA, dedicada a la construcció i operació de xarxes de comunicacions particularment dirigides a les poblacions aïllades i els polígons industrials.

Instal·lacions

1.000 m2 al Polígon Masia de San Frederic, Vilanova i la Geltrú, a 1,5 km de la futura ubicació del Parc de l'Eixample Nord.

Nombre de treballadors/col·laboradors

L'empres compta amb 25 treballadors, la majoria analistes i gestors de projectes d'alt capital humà.

Col·laboracions de recerca

Col·laboren amb Daniel Guasch de la Càtedra d'Accessibilitat de la UPC i participen com a soci tecnològic en el projecte del Barri Digital amb el CETpD, el CSP i Neàpolis

Grup Qualitat, Promoció i gestió immobiliària

Data Fundació

1989

Àmbits d'actuació

Obra nova	Habitatge protegit
Gestió i consultoria	Residència
Construcció	Apartaments

Breu descripció

És una empresa immobiliària orientada a la promoció d'habitatge assequible i de protecció oficial en cooperació amb inversors privats i institucionals. Ofereix solucions innovadores i sostenibles d'habitatge social i assequible i per a col·lectius (gent gran, estudiants, etc.) a totes aquelles persones, entitats financeres i administracions públiques sensibles als habitatges de qualitat i a la gestió professional.

Té actualment una cartera de 400 habitatges protegits en procés de construcció i promoció i la gestió de dos residències universitàries, amb un total de més de 200 apartaments d'ús individual i doble, a Vilanova i la Geltrú i a Lleida.

A més a més, Grup Qualitat gestiona la promoció de diverses actuacions residencials, entre les que destaca L'Eixample de Mar, en ple centre urbà de Vilanova i la Geltrú.

Ingressos

Xifra de negoci gestionada 2009: 96,5 milions d'euros

Fons propis 2009: 28,8 milions d'euros

Nombre de treballadors/col·laboradors

Equip humà: 40 persones

Kuka Robots IBÉRICA, SA

Data Fundació

1898

Àmbits d'actuació

. El seu ventall de serveis va des del desenvolupament de l'enginyeria per al producte final i la producció de sistemes per a la seva realització, fins a la formació dels treballadors i suport per al manteniment i modernització de les línies de producció.

Breu descripció

Kuka Robots IBÉRICA, S.A. és membre del Grup Kuka, una corporació internacional de servei a la indústria de béns de consum i de l'automòbil i un dels més importants fabricants de robots industrials a nivell mundial. Les seves principals competències són el desenvolupament, producció i venda de robots industrials, unitats de control, programari i unitats lineals. És líder del mercat a Alemanya i Europa, i ocupa el tercer lloc a nivell mundial.

Instal·lacions

L'empresa compta amb més de 25 filials en els mercats més importants d'Europa, EUA i Àsia.

Ingressos

El volum anual de vendes el 2008 va ascendir a 474 milions d'euros, dels quals 15,4 corresponen a la filial de Vilanova i la Geltrú..

Nombre de treballadors/col·laboradors

El grup Kuka Robot Group compta amb 2.200 empleats a tot el món. 50 corresponen a la planta de VNG.

MAHLE Componentes de Motor España, S.L.

Data Fundació

1920

Àmbits d'actuació

MAHLE fabrica pistons, anelles, coixinets, boixes, barres, components sinteritzats, sistemes de tren de vàlvules, filtres automotrius i industrials i altres components del motor.

Breu descripció

Empresa de referència internacional de la indústria de l'automòbil i el motor. Top 3 mundial en la fabricació de pistons, components de cilindres i vàlvules.

Nombre de treballadors/col·laboradors

Any 2009: 43,500 empleats a 31 de desembre.

400 treballadors a la planta de Vilanova.

CIE AUTOMOTIVE / Grupo Componentes Vilanova S.L

Data Fundació

Componentes Vilanova es funda el 1959.

Aforasa adquireix CV el 2000.

CIE Automotive es crea el 2002 per la fusió del Grup Egaña i d'Aforasa (Pais Basc).

Àmbits d'actuació

CIE AUTOMOTIVE es dedica al disseny, fabricació i venda de components per a la indústria de l'automòbil i la fabricació de biocombustibles.

Breu descripció

Grup industrial especialista en gestió de processos.

Instal·lacions

Compta amb una planta de producció a Vilanova i la Geltrú (GSB-TBK Automotive Components, S.L.)

Ingressos

50M€ de Vilanova.

1.174M€ globalment (2009).

Nombre de treballadors/col·laboradors

Gran equip de més de 11.000 persones de 10 països diferents

384 treballadors a Vilanova

AKO ELECTROMECHANICA

Breu descripció

Regulació i Control de Temperatura per als mercats Industrial, Construcció i Refrigeració.

Àmbits d'actuació

Software de comunicacions

Controladors per a Centrals de Compresors i sistemes de Traçat Elèctric

Quadres elèctrics i electrònics

Solucions per a càmeres frigorífiques

Àmplia gamma de controladors

Solucions per a l'escalfament elèctric de canonades i superfícies

Tecnologia desenvolupada per a la protecció i seguretat de les persones

Solucions per al control del nivell

Ingressos

20M€

13M€ a Vilanova

Numero de treballadors

ADEG - Associació d'Empresaris del Garraf, Alt Penedès i Baix Penedès

Natura de la institució

Associació empresarial multisectorial de les tres comarques, amb major implantació al Garraf. En formen part 1.200 empreses i fins 3.000 professionals i comerços poden fer ús dels seus serveis.

Interlocutors

Xavier Cardona(President), **Isidre Also** (Secretari General)

Data Fundació

1987

Objectius de l'ADEG

L'ADEG té com a objectiu fonamental el foment de l'activitat econòmica i el desenvolupament del teixit empresarial de l'entorn. Amb la generació constant de nous serveis i avantatges i la continuada producció d'actuacions, l'Associació afavoreix els corrents d'informació, modernització i lliure competència de les empreses afiliades i, en conjunt, del teixit empresarial del Penedès i el Garraf.

Àmbits d'actuació

Informació	Interrelació i networking
Formació	Representació
Borsa de treball	Informes empresarials, econòmics i altres publicacions
Directorori d'empreses associades	Calendari d'activitats
Assessorament	

4 Alineament d'estratègies i anàlisi de complementarietats del parc

Per tal que les diferents iniciatives vinculades al parc tinguin èxit, serà necessari col·laborar i competir amb els actors existents en el sector, aprofitar la política catalana de clústers, de parcs tecnològics i d'ajudes públiques, alinear-se amb el PNRI i amb les corrents tecnològiques de frontera, i apalancar el creixement amb les institucions i finançament europeu i espanyol.

4.1 Clústers, iniciatives i actors destacats a Catalunya

Catalunya és un país ric en iniciatives de R+D+I, xarxes, clústers i teixit empresarial en l'àmbit de la salut i les tecnologies mèdiques. En aquesta secció es presenten les iniciatives catalanes més rellevants.

4.1.1 Clústers formalitzats dins del programa específic d'ACCIO

Un clúster és una concentració geogràfica d'empreses i proveïdors d'un mateix sector o segment estratègic, que pot comptar també amb institucions secundaries (centres tecnològics, agrupacions empresarials, centres de formació especialitzada, institucions financeres particulars, etc) i que estan típicament correlacionats amb alts nivells de competitivitat, coneixement tàcit ambiental, concentració de talent especialitzat, innovació, projectes de col·laboració entre empreses, creació de noves empreses, etc.

Arrel dels treballs sobre clústers i sistemes locals empresarials de Michael Porter, professor de la Harvard Business School, i d'altres investigadors com Giacomo Becattini, estudis dels "districtes industrial" típics del nord d'Itàlia, el 1993 la Generalitat inicia una política d'identificació, estructuració i dinamització dels clústers catalans, actualment gestionada per ACCIÓ. El programa, iniciat en època de crisi i desindustrialització, pretenia promoure, a més, dinàmiques de canvi estratègic en sectors que no havien sabut o pogut adaptar-se als canviants entorns competitiu i la irrupció de nous competidors, típicament amb preus més baixos. Algunes de les iniciatives de clúster paradigmàtiques d'aquesta època són, entre d'altres, el gènere de punt del Maresme, l'adoberia de l'Anoia, les aixetes del Baix Llobregat o la mecanització del metall al Ripollès.

L'European Cluster Observatory⁹ nota que les empreses pertanyents a clústers són més innovadores i rentables que aquelles, que dins d'un mateix sector, no hi pertanyen. Hi ha un fenomen retroalimentat: les empreses obtenen beneficis de competir i col·laborar amb les altres empreses del clúster, duen a terme programes d'estructuració i dinamització institucional del clúster i aquests programes reverteixen en majors beneficis per a les empreses:

⁹ Segons recerca pròpia, de l'Innobarometer del 2006 i del Cluster Initiative Greenbook del 2003.

- La prosperitat econòmica de les empreses està vinculada a la força del clúster.
- Les empreses del clúster es beneficien dels fluxos de coneixement tàcit i de la presència de treballadors especialitzats i l'atracció de talen comuna.
- El 85% de les empreses d'un clúster diuen haver vist millorada la seva competitivitat arrel d'iniciatives institucionals del clúster.
- Les empreses pertanyents a un clúster són més innovadores que aquelles que no hi pertanyen.
- Les empreses d'un clúster sol·liciten més patents (29% vs. 12%) i registren més marques (29% vs. 14%).
- Les empreses d'un clúster contracten més recerca a organitzacions externes (41% vs. 20%) i realitzen menys recerca pròpia (44% vs. 53%).
- Les empreses d'un clúster esperen millors serveis de suport institucional.

ACC1Ó és l'agència de suport a la competitivitat de l'empresa catalana depenent de la Generalitat de Catalunya, hereva de l'antic CIDEM. El programa de clústers d'ACC1Ó té com a objectiu identificar i fomentar una coordinació i dinamització inicial dels clústers industrials catalans. Inicialment, el programa estava adreçat purament a agrupacions geogràfiques d'un mateix sector; tanmateix, paulatinament se n'ha anat ampliant l'abast per incloure definicions més laxes de clúster. Actualment ACC1Ó treballa amb grups empresarials que responen a un mateix mercat o segment competitiu o que s'enfronten a reptes estratègics comuns. Exemples d'aquesta nova visió són el projecte amb les indústries i comerç distribuïdor de roba i equipament esportiu, el de tèxtil-distribució de moda, i el més rellevant per aquest estudi, el *Kids Cluster* format per empreses que serveixen el mercat infantil (alimentació, joguines, mobiliari, material escolar, etc). Paral·lelament, s'intenta que els clústers objectius siguin d'un volum (per nombre d'empreses, de treballadors o de facturació) cada cop major, evitant propostes massa locals que no tinguin gran rellevància des d'un punt de vista global. Les tres iniciatives presentades més amunt (Esport, Tèxtil-moda i Kids Cluster) tenen un volum de facturació agregat aproximadament deu vegades més grans que els clústers que s'havien fomentat anteriorment.

L'Observatori de Prospectiva Industrial¹⁰, de la Secretaria d'Indústria, és l'òrgan de reflexió (*Think Tank*) de la Generalitat de Catalunya sobre política industrial i de clústers, que guia i avalua a llarg terme el programa de clústers elaborat i gestionat per ACC1Ó. En un llibre recent¹¹, l'OPI considera que els clústers de nova generació suportats per la Generalitat haurien de tenir les següents característiques:

- Major dimensió de mercat
- Iniciatives definides per aspectes estratègics i de mercat (no sectors productius clàssics)

¹⁰ Veure <http://www.gencat.cat/diue/ambits/empresa/opi/index.html>

¹¹ Joan Miquel Hernández Gascón, Alberto Pezzi, Antoni Soy i Casals (2010). *Clústers i competitivitat: el cas de Catalunya (1993-2010)*

- Enfocament “cross-sectorial”
- Vocació d’actuació transnacional
- Institucionalització del clúster (únicament amb lideratge privat)
- Gestió professionalitzada
- Cofinançament decreixent
- Concepte clúster com a eina de treball

Aquests principis haurien de guiar el foment i atracció d’un teixit empresarial especialitzat al voltant del Parc de Vilanova i la Geltrú. Amb el canvi de govern, és possible que la política de competitivitat industrial i d’estructuració de clústers variï sensiblement, particularment en la forma i el disseny de les eines públiques. Tanmateix, la corrent internacional, cada cop més arrelada a Catalunya, de definir els clústers per reptes estratègics, i buscar sempre una major magnitud i capacitat de lideratge i d’internacionalització és imparable. Així, per tal que el projecte de Parc Especialitzat s’integri amb la política pública catalana i pugi aprofitar les fonts de finançament disponibles, serà necessari que monitoritzi les evolucions de la nova Conselleria d’Empresa i Ocupació, així com les eines que es defineixin a Talència i ACCIÓ i la base conceptual que proposin l’Observatori de Prospectiva Industrial i la Direcció General d’Indústria; alhora que es defineix un programa d’estructuració ambiciós, de caràcter global i amb l’excel·lència i la internacionalització com a eixos fonamentals.

Actualment, ACCIÓ manté dues línies específiques de finançament de clústers amb els títols i descripcions originals següents:

Nom del programa	Descripció
Dinamització de clústers	Ajut per dinamitzar i reforçar la competitivitat dels clústers catalans. 1. Projectes que fomentin el canvi estratègic i la innovació de les empreses catalanes. 2. Projectes de cooperació transnacional emmarcats en el projecte INNET, amb activitats com: networking, organització de jornades i tallers, intercanvi de bones pràctiques i activitats de formació, entre d’altres. 3. Projectes que fomentin la internacionalització de les empreses catalanes impulsant actuacions agrupades.
Sistemes territorials d’innovació	Ajut per fomentar l’activitat dels agents i els projectes d’innovació al territori així com les accions de canvi estratègic per reforçar aquells clústers més afectats pel procés de transformació industrial.

Ambdues línies s'adrecen a empreses i clústers existents. A Vilanova i la Geltrú no hi ha empreses que actualment treballin en l'àmbit d'activitat del futur parc i del potencial clúster, és per això que d'inici és improbable que es gaudeixi de programes i finançament adreçat prioritàriament a sectors existents i amb un volum d'activitat rellevant. Per a les empreses de la comarca que podrien reorientar-se cap al sector de l'envelliment i la vida autònoma, s'hauria de fer un programa propi d'alineament amb l'activitat del parc i de demostració de la viabilitat de la nova orientació, per posteriorment aspirar a ésser finançats per aquestes línies. La creació d'un clúster d'empreses, tant per l'arribada d'empreses externes com de la reconversió o exploració de noves possibilitats de les empreses locals, és un dels objectes principals de treball del projecte del Parc de l'Eixample Nord, que requerirà un disseny i gestió excel·lent dels diversos programes d'atracció i especialització, incentius interessants per a les empreses i la voluntat pública i privada d'orientació estratègica a la ciutat.

A continuació¹² es presenten succintament les iniciatives de clúster identificats i coordinats per ACCIÓ en l'àmbit de la salut, mitjançant les ajudes "Sistemes territorials d'innovació" o "Dinamització de clústers"¹³:

Clúster BIOTEC - Biocat¹⁴

Web: <http://www.biocat.cat>

Data Fundació: 2006

Participants

BIOCAT és crea pel lideratge de la Generalitat de Catalunya i l'Ajuntament de Barcelona. Són també membres del patronat una nombre significatiu d'institucions de recerca, universitats i d'empreses.

A Catalunya hi ha unes 250 empreses relacionades amb el sector biotecnològic i biomèdic. D'aquestes, aproximadament 60 són biotecnològiques i 60 farmacèutiques. La resta, unes 120, són empreses relacionades amb el sector o que donen servei a les empreses biotecnològiques.

Visió, Missió i Objectius

Visió: La visió de Biocat és una Catalunya capdavantera internacionalment en recerca biotecnològica i biomèdica, amb un teixit empresarial sòlid i competitiu.

Missió: La missió de Biocat és contribuir en la creació d'un entorn adequat que doni valor a la

¹² En aquesta secció s'ha transcrit extensivament informació original de les pàgines web i altra documentació accessible provinent de les institucions tractades.

¹³ Per a més informació, veure <http://www.acc10.cat/ACC10/cat/estrategia-empresarial/clusters/salut.jsp>

¹⁴ Informació extreta de www.biocat.cat

recerca de Catalunya, mitjançant un sistema de transferència de coneixement actiu, eficient i dinàmic; consolidar la biotecnologia, la biomedicina i les tecnologies mèdiques com un sector econòmic rellevant i potenciar el seu paper a la societat.

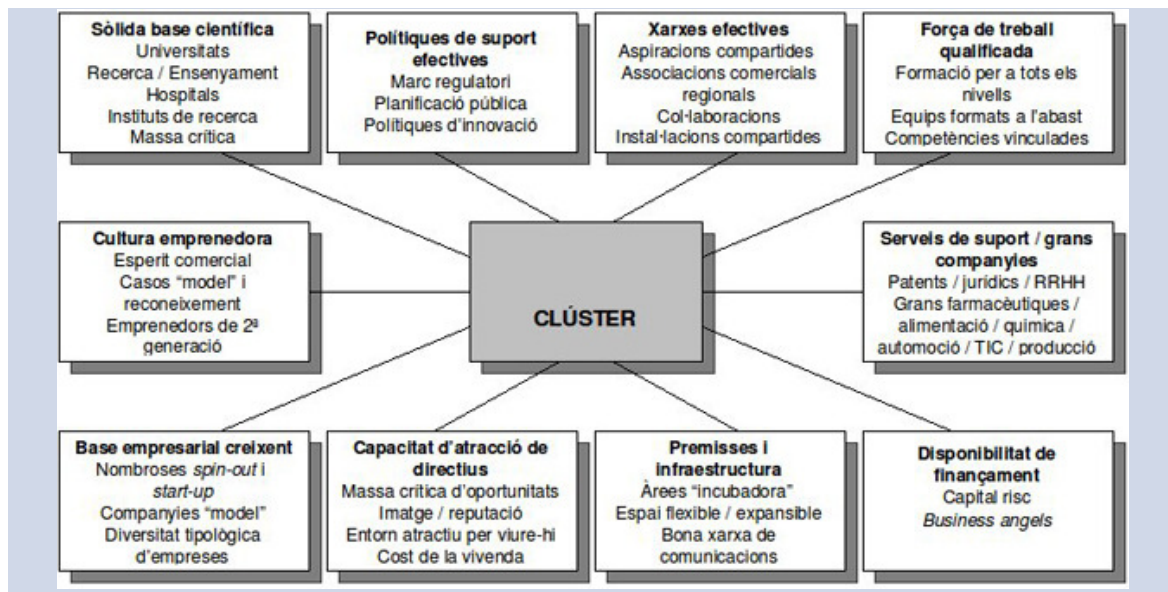
Biocat treballa per assolir els següents objectius:

- Facilitar les interrelacions i les sinergies entre els integrants de la BioRegió de Catalunya.
- Impulsar el sector per convertir-lo en un motor econòmic del país.
- Promoure el sector biotecnològic i biomèdic català en l'àmbit internacional.
- Informar i millorar la percepció social de la biotecnologia.

Línies d'actuació

- Consolidació del clúster, per la qual Biocat fomenta les interrelacions i sinergies entre els agents presents al territori i propicia el treball en xarxa amb d'altres clústers i agents, tant en l'àmbit estatal com internacional.
- Competitivitat empresarial, que Biocat impulsa treballant de forma activa per identificar i adreçar les necessitats i febleses de les companyies catalanes del sector i propiciant que es posin en marxa polítiques, programes i iniciatives que els permetin actuar amb èxit en el mercat global.
- Internacionalització, propiciant la presència de les empreses catalanes en les més importants fires i congressos internacionals del sector, organitzant delegacions i missions tècniques als mercats més estratègics i aconseguint que Catalunya aculli grans esdeveniments de referència mundial.
- Formació i talent, perquè els recursos humans preparats i amb perfils i capacitats transversals són un actiu clau per a l'èxit dels projectes biobusiness, on convergeixen recerca científica i gestió empresarial.
- Percepció social de la biotecnologia, perquè només la complicitat i implicació de tota la societat permetrà que la biotecnologia exploti tot el seu potencial i el posi directament al servei de la millora de la qualitat de vida de totes les persones.

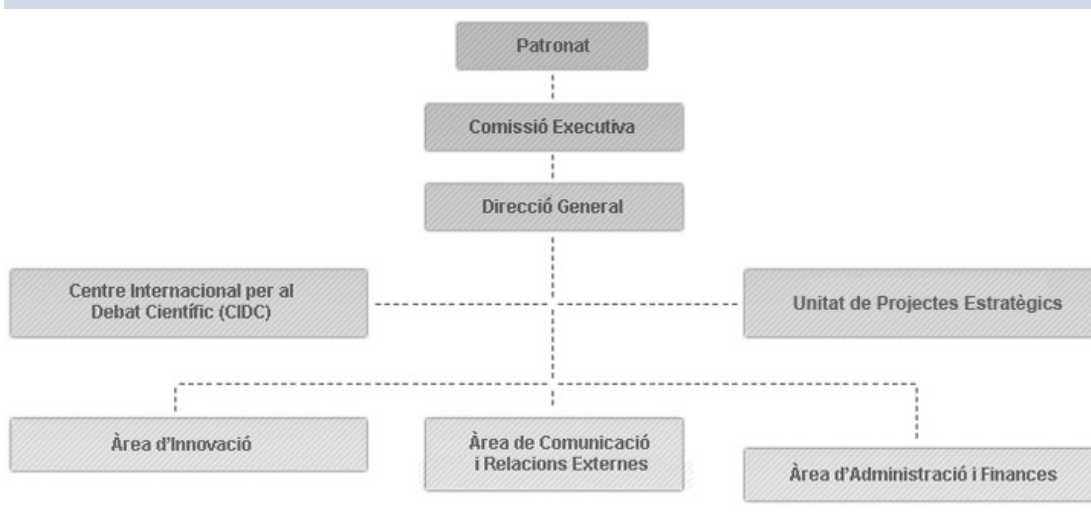
Programa de caracterització, formalització i dinamització del clúster



Línies de treball per a la competitivitat empresarial

- Programa BioEmprenedorXXI: promoure la creació d'empreses en l'àmbit de ciències de la vida.
- Cercador de Finançament: accés directe als recursos, entitats, línies i convocatòries de finançament.
- Assessors estratègics internacionals: facilitar la incorporació temporal d'experts per al reforç dels òrgans de direcció estratègica (consells d'administració); desenvolupament de negoci (anàlisi de mercats i posicionament); estratègia d'R+D; i gestió de la cartera de propietat intel·lectual (patents).
- Socis tecnològics: localitzar socis tecnològics en l'àmbit internacional.

Organització / Estructura



Clúster de les Tecnologies Mèdiques (Agrupació Empresarial Innovadora TecMed)

Data Fundació: Inicia tímidament l'activitat entre 2007 i 2008

Participants i natura del clúster

El Clúster de les tecnologies mèdiques resulta del l'impuls conjunt de Biocat i del 22@ i pretén agrupar universitats, centres d'investigació, hospitals, empreses i l'administració pública per al desenvolupament del sector de les tecnologies mèdiques. La iniciativa ha obtingut finançament del MYTIC dins del programa d'ajudes per a Agrupacions Empresarials Innovadores¹⁵

Objectius generals

- Consolidació d'una massa crítica empresarial i institucional
- Foment de la recerca i la transferència tecnològica
- Creació d'espais específics
- Serveis de suport a la creació d'empreses, desenvolupament empresarial i formació
- Divulgació del sector

Panorama de la recerca Pública en l'àmbit de les tecnologies mèdiques

- Centres sanitaris avançats, incloent 6 hospitals líders en recerca
- Centres d'investigació
- L'IBEC i els seus grups associats del CREB i del CBEN porten a terme el 90% de la investigació universitària Medtech a Catalunya, i treballen amb un gran nombre d'empreses del sector i hospitals
- Únic Màster en Enginyeria Biomèdica en tot l'estat, impartit per professors de la UB i la UPC.

Rang de tecnologies

- diagnòstic, prevenció, control, tractament o alleugeriment d'una malaltia
- diagnòstic, control, tractament, alleugeriment o compensació d'una lesió o d'una deficiència
- investigació, substitució o modificació de l'anatomia o d'un procés fisiològic
- regulació de la concepció

Projectes físics del clúster de les tecnologies mèdiques (a primavera de 2008)

Biopol – Bellvitge
Parc de Salut Sabadell
Centre Tecnològic de Tecnologies Mèdiques
Health Building 22@

¹⁵ Una Agrupació empresarial innovadora és la combinació, en un espai geogràfic o sector industrial concret, d'empreses, centres de formació i unitats d'investigació públics o privats, involucrats en processos d'intercanvi col·laboratiu dirigits a obtenir avantatges i beneficis derivats de l'execució de projectes conjunts de caràcter innovador

Dades del sector de negoci

- 200 empreses, 5000 llocs de treball, 1200 M€ volum de negoci
- Catalunya concentra un 40% del sector a Espanya i un 90% està en l'àrea metropolitana de Barcelona.
- Presencia local d'empreses multinacionals molt importants
- Existeixen patronals organitzades (Fenin, Secartys, Aetic)
- 70% demanda ve del sistema sanitari públic local

KIDS CLUSTER

Web: www.kids-cluster.com

Data Fundació: Estiu del 2010

Grup Impulsor

9 empreses del sector: Tecnitoys (Scalextric), Abacus, Panrico, EDB, Educa Borràs, Hospital Sant Joan de Déu, Marinva, TV3 i Invenio learn.by.doing. La Generalitat hi participa mitjançant l'empresa pública d'inverstions industrials AVANÇSA, que vehicularà les ajudes. S'espera que se sumin molts d'altres participants ràpidament.

Missió

Aglutinar les empreses de productes infantils de Catalunya amb l'objectiu d'articular actuacions per al reforç de la seva posició competitiva, i que permetin el desenvolupament de productes i serveis que afavoreixin les condicions per al bon desenvolupament del nen en tots els seus aspectes.

Activitats principals del clúster

- Coneixement de les empreses del clúster per facilitar la definició de projectes d'interès entre les empreses (de desenvolupament de nous productes, de reforç dels canals comercials, etc.)
- Participació en actuacions i projectes conjunts del clúster (estudis de mercat, activitats de formació especialitzada, etc.)
- Visibilitat internacional i nacional, i eina de posicionament conjunt de les empreses cara als mercats i altres agents socials

Sectors d'activitat desglossats per facturació

Alimentació 1.500M€	Audiovisual 53M€
Higiene i cosmètica 500M€	Salut 32M€
Editorial 278M€	Mobles 28M€
Joguines 260M€	Mobiliari urbà 27M€
Articles de puericultura 212M€	Serveis 16M€
Moda i complements 113M€	Textil de la llar 14M€
Material escolar 85M€	Màquines recreatives 5M€
Parcs d'oci 64M€	Altres 7M€

Organització i gestió del clúster

Per al desenvolupament del pla d'acció prioritzat per les empreses del clúster, s'ha constituït recentment l'associació empresarial "Clúster de productes infantils de Catalunya", per part d'un grup impulsor d'empreses, com a instrument pràctic perquè actuï de paraigües de la iniciativa i de les actuacions a posar en marxa. Entre d'altres l'associació permetrà la contractació properament d'una figura de facilitador que, com a gestor del clúster, tindrà les funcions de dinamitzar el clúster i organitzar i coordinar les actuacions acordades així com de noves que es puguin definir per les empreses.

Finançament de la iniciativa de clúster

El model de finançament del clúster consistirà bàsicament en les aportacions de les empreses associades, comptant amb el suport explícit de la Secretaria d'Indústria i Empresa en els tres primers anys de funcionament del clúster (150.000, 100.000 i 50.000 €, respectivament). Les actuacions i projectes derivats de la iniciativa es finançaran ad-hoc, podent comptar també amb el suport de la Secretaria d'Indústria i Empresa per als projectes que es puguin decidir anualment. Les aportacions dels associats seran en forma de quotes anuals (1.000-3.000 € en funció dels ingressos de l'empresa), a més d'una quota d'alta de 1.000 €.

Dades del sector de negoci

A Catalunya s'han identificat 207 empreses amb relacionades amb el clúster amb una facturació total superior als 3.000M€.

4.1.2 Altres iniciatives i actors destacats a Catalunya

Catalunya és un país ric en recerca, on els hospitals i universitats mèdiques tenen un paper de lideratge internacional, també en l'àmbit de l'envelliment. Així com el CETpD encapçala la vessant tecnològica de cerca de solucions, productes i serveis per a l'envelliment i la vida autònoma, els hospitals i fundacions catalans centren la seva activitat en la recerca clínica i epidemiològica, així com en els fonaments biològics del procés de l'envelliment.

La recerca d'excel·lència que es desenvolupa a Catalunya, així com la indústria farmacèutica i de les tecnologies mèdiques existents són un potencial actiu del futur Parc, que permetrien estructura xarxa i projectes de col·laboració, així com dotar de base científica fonamental a la capacitat investigadora i empresarial del clúster radicat a Vilanova. A continuació es presenten les iniciatives més destacades en aquest àmbit:

SEHRC - Southern Europe e-Health Research Center

Natura de la institució

Aliança de R+D+i entre el Centre de Recerca en Biomedicina (CREB) de la UPC i el grup d'innovació en Salut i Dependència de la Fundació I2Cat.

Data Fundació

2005

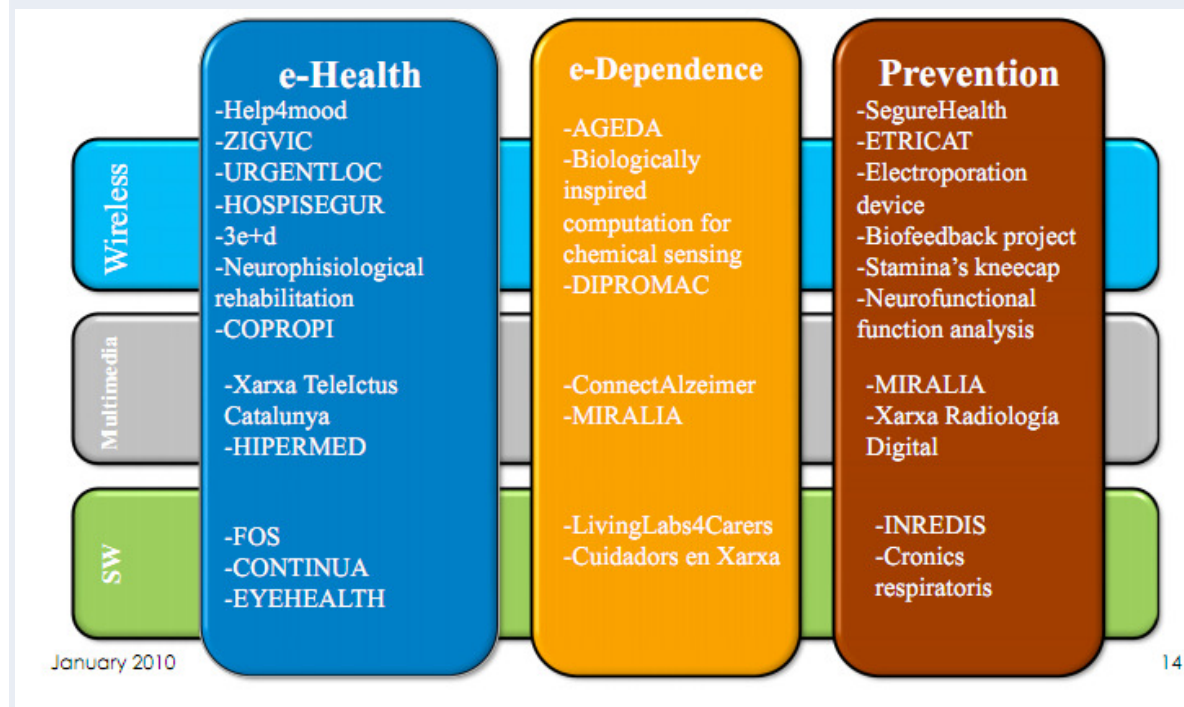
Objectius

Reunir un equip multidisciplinari ajuntant els equips de les dues institucions. Esdevenir un partner de referència per a projectes d'investigació i desenvolupament tecnològic en els seus àmbits d'actuació.

Àmbits d'actuació

Biomaterials i Biomecànica	Interoperabilitat i Estàndars Clínics
Senyals i Sistemes Biomèdics	Transmissió d'Imatge i Vídeo d'alta definició
Robòtica i Visió	Tecnologies de Xarxa Inalàmbriques
Instrumentació i Bioenginyeria	Serveis de valor afegit sobre Xarxes IP
Dosimetria de les Radiacions Ionitzant s	Xarxes Inalàmbriques de Sensors
Informàtica Gràfica	Innovació en processos de TeleMedicina

Projectes de recerca¹⁶



Iniciativa Clúster eSalut i eDependència (Fundació i2cat)

i2CAT impulsa la integració de tots els agents del Sistema de Salut a través de projectes

¹⁶ Presentació del SEHRC, Desembre 2010: http://84.88.32.41/sehrc/material/SEHRC_Intro_January_2010.pdf

d'innovació que comportin l'ús de noves tecnologies en aquest sector. El Clúster pretén desenvolupar projectes que siguin:

- Implantables i sostenibles.
- Que comportin millores en la qualitat del servei, econòmiques i administratives.
- Que permetin aplicar-se de forma global.
- Que generin retorns per a les empreses i la societat.

Les activitats que realitza aquest Clúster van dirigides a usuaris de recerca d'investigació en el sector biomèdic, professionals de la medicina i a usuaris no professionals residencials avançats:

- Telemedicina.
- Teleassistència.
- Formació mèdica a distància.
- Sistemes col·laboratius.
- Telecirurgia i Telediagnòstic.
- Imatges radiològiques en xarxa.
- Anàlisis farmacogenòmica.
- Aplicacions de mobilitat per a pacients en la llar.

TicSalut – Fundació TIC i Salut

Patrons de la Fundació

Generalitat de Catalunya	- Ajuntament de Mataró
- Departament de Salut	- Servei Català de la Salut
- Departament de la Presidència	- Institut Català de la Salut
- Departament de Innovació, Universitat i Empreses	- Consorci Hospitalari de Catalunya
- Departament de Governació i Adm. Públiques	- Unió Catalana d'Hospitals
	- Agrupació Catalana d'Establiments Sanitaris

Data Fundació

2006

Breu descripció

Fundació d'innovació, estandardització i foment de l'ús de les TIC en el sistema de salut Català situada al TecnoCampus de Mataró.

Missió

TicSalut té la missió d'assolir la plena incorporació del sistema sanitari català a la societat del coneixement.

Objectiu general

Impulsar el desenvolupament i la utilització de les tecnologies de la informació i la comunicació

(TIC) i el treball en xarxa en l'àmbit de la salut, avançant cap a un model basat en l'atenció personalitzada i humana per a tota la ciutadania.

Objectius específics

- Elaborar criteris, orientacions estratègiques i informació útil per a la presa de decisions sobre tecnologies de la informació i la comunicació en l'àmbit de la salut.
- Oferir suport tècnic a l'Administració, els usuaris i els proveïdors de solucions tecnològiques.
- Introduir aplicacions tecnològiques capdavanteres en l'àmbit de salut que facilitin la transferència ràpida de coneixements entre els centres de salut i els professionals, permetent la millora dels serveis sanitaris dirigits a ciutadans i ciutadanes.
- Promoure el moviment d'informació abans que el moviment de persones, assolint el més alt grau d'eficiència en el diagnòstic.
- Esdevenir un centre de referència a Catalunya, treballant en xarxa amb altres entitats d'Espanya, Europa i d'arreu del món.

Àmbits d'actuació

L'Oficina d'Estàndards i Interoperabilitat: treballa per assolir la interoperabilitat dels sistemes i agents de salut a Catalunya, centrant-se en el desenvolupament i desplegament d'estàndards de TIC per a la Salut.

Pla de Telemedicina i Teleassistència:

- Estat de l'art en Telemedicina i Teleassistència
- Situació i actuacions en Telemedicina i Teleassistència en la xarxa sanitària pública a Catalunya
- Necessitats d'infraestructures i disponibilitats actuals i a mig termini
- Propostes de desplegament d'actuacions i avaluació de les possibilitats en ordre a resultats en la millora de processos assistencials
- Propostes d'actuacions i metodologia per impulsar determinades accions que aportin una millora al sistema
- Anàlisi i avaluació dels projectes que assenyalen el Departament de Salut, arbitrants possibles aportacions i avaluant l'impacte en les actuacions assistencials i correspondència entre els resultats esperats i els assolits.

Altres Actuacions

- Suport al Pla Director SI/TIC del Departament de Salut
- Patrocini de proves pilot
- Patrocini de recerca aplicada i transversal
- Promoció de fires, exposicions i espais de demostració
- Realització de jornades

- Promoció d'aliances internacionals
- Promoció la relació entre universitat, centres assistencials i empreses
- Atracció d'empreses del sector i estímul a la generació d'empreses spin-off
- Cerca d'aliances entre proveïdors assistencials o tecnològics per a projectes
- Cerca de finançament estatal o internacional per a projectes.
- Suport a les comunitats de professionals
- Formació, desenvolupament i millora de competències professionals

Projectes de recerca

La fundació TicSalut participa en diversos projectes europeus en col·laboració amb entitats d'altres països que promouen la implementació de les noves tecnologies en l'àmbit de la salut. Les accions que es duen a terme en el marc d'aquests projectes europeus inclouen, entre d'altres, les següents línies d'actuació:

- Serveis innovadors de telemedicina
- Serveis de telerehabilitació i teleassistència
- Implementació de nous protocols clínics
- Desenvolupament de serveis d'assistència integrats
- Serveis per a la promoció de la vida independent de les persones
- Accés segur del pacient a la seva informació: història clínica, recepta electrònica.
- Predicció d'incidents i alertes sanitàries a nivell europeu

Llista de projectes europeus en curs:

RENEWING HEALTH: Regions of Europe working together for health

HOME SWEET HOME: Health monitoring an social integration environment for supporting wide extension of independent life at home.

RTF: Regional Telemedicine Forum

CLEAR: Clinical leading environment for the assessment of rehabilitation protocols in home care.

epSOS: Smart Open Services. Open eHealth Initiative for a European large scale pilot of patient summary and electronic eprescription.

NEXES: Supporting Healthier and Independent Living for Chronic Patients and Elderly.

BETTER BREATHING: A new model for continuous care of chronic patients -eCare, eRehabilitation, eCommunity and eLearning for patients with breathing handicaps.

HEALTH THREATS: Integrated Decision Support System for Health Threats and crises management.

RGS: Rehabilitation Gaming System.

GAP: Guard, Anticipation and Prediction.

CETEMMSA

Breu descripció

Cetemmsa és un centre tecnològic avançat de serveis d'R+D que realitza recerca aplicada de materials i dispositius intel·ligents - Smart Materials & Smart Devices. Al si del TecnoCampus de Mataró, és cada cop més actiu en el desenvolupament de solucions tecnològiques per a l'envelliment i la vida autònoma

Àmbits d'activitat

D'entre una varietat d'especialitzacions tecnològiques, en l'àmbit de l'envelliment i la vida autònoma treballa en:

- Domòtica i Ambient Assisted Living
- Nous materials
- Programes de rehabilitació
- Sistemes de monitoratge mèdic portables
- Traçabilitat i identificació de pacients per RFID
- Ortopèdia calefactable
- Ortopèdia sensoritzada
- Dispensació automàtica de productes de cura de la pell

Projectes de recerca

REHABILITA: R+D en nous materials per l'àmbit de la rehabilitació funcional i cognitiva

TELEREHA: Tele-rehabilitació efectiva a la llar de forma remota

N3E+D: Neurorehabilitació 3e+d

FITREHAB: INNOVATION 4 WELFARE - Fitness i rehabilitació física a la llar sota la planificació d'un expert, la prescripció i el control de l'avaluació per superar les barreres en el desplegament de solucions de telemedicina.

eCAALYX: Enhanced Complete Ambient Assisted Living Experiment

HAPPY AGEING: Ambient Assisted Living - AAL –

HOPE: Smart Home for the elderly People

INREDIS: Interface de relació entre l'entorn i les persones amb discapacitat

SMART HOME CARE: Disseny d'habitació intel·ligent per la cura de la dependència

Fundació Pasqual Maragall – Alzheimer Internacional

Patrons de la Fundació

Fundació vinculada a la persona de Pasqual Maragall.

El consell de Mecenatge agrupa grans empreses espanyoles , fundacions de grans empreses i altres entitats de rellevància.

És un centre vinculat a la UPF-PRBB

Data Fundació

Abril 2008

Breu descripció

La fundació és una entitat privada sense ànim de lucre que té com a missió promoure, fomentar i donar suport a la recerca científica en l'àmbit de l'Alzheimer i de les malalties neurodegeneratives relacionades, de manera que la seva acció sigui decisiva en la prevenció, el tractament i la cura d'aquestes malalties.

Objectius

- Desenvolupar a Espanya un model de recerca innovador basat en projectes d'alt risc, inspirat en la recerca "Alt risc/Alt retorn", en línia amb altres iniciatives internacionals d'avantguarda.
- Impulsar el protagonisme del sector privat en l'àmbit de la recerca biomèdica, promovent la implicació efectiva de mecenes i inversors privats en el finançament dels seus projectes de recerca científica i innovació.
- Donar a conèixer la malaltia i impulsar accions de sensibilització i conscienciació en col·laboració amb altres iniciatives i entitats.

Projectes de recerca en curs:

- Programa de recerca en diagnòstic precoç
- Projecte terapèutic d'estimulació cognitiva
- Plataforma 2.0: comunicació i finançament de projectes
- Estudi de la mortalitat per demències a Espanya

Projectes de futur

La Fundació Pasqual Maragall impulsa el complex barcelonaβeta, situat al Moll Nou, un projecte científic-assistencial en l'àmbit de les malalties neurodegeneratives i els problemes cognitius de l'envelliment, de nova generació i amb recursos assistencials al servei de la I+D+i. Es tracta d'una iniciativa privado-pública amb un fort component social, on la investigació més transformativa es combinarà amb la innovació dirigida a donar resposta a necessitats no cobertes i a avançar en el diagnòstic precoç d'aquestes malalties.

Àrees del complex barcelonaβeta:



Institut Guttmann

Data Fundació

1965

Breu descripció

Hospital de referència per al tractament medicoquirúrgic i la rehabilitació integral de les persones amb lesió medul·lar, dany cerebral adquirit o una altra gran discapacitat d'origen neurològic.

Objectius

En tant que hospital d'alta especialització, l'Institut Guttmann té la missió de proporcionar, en tot moment, la millor assistència medicoquirúrgica i rehabilitadora especialitzades, de manera integral, continuada, personalitzada i amb el més alt nivell humà, científic i tècnic.

L' Institut Universitari de Neurorehabilitació Guttmann é per missió el desenvolupament dels aspectes acadèmics, científics i d'investigació en matèria de neurociències en general i de la neurorehabilitació i les tecnologies aplicades a l'autonomia personal en particular.

La confluència entre l'hospital - centre d'excel·lència- i l'institut universitari -centre de coneixement- permet optimitzar la generació i transferència de nous coneixements en aquest àmbit especialitzat de la ciència.

Àmbits de recerca

L'Institut Guttmann té establertes tres línies d'investigació en les que s'articulen sis programes transversals estratègics de recerca translacional:

3 LÍNIES D'INVESTIGACIÓ

- Neurorehabilitació de la lesió medul·lar
- Neurorehabilitació del dany cerebral adquirit
- Neurorehabilitació pediàtrica

6 PROGRAMES ESTRATÈGICS DE RECERCA

- Bioenginyeria aplicada a l'autonomia funcional de les persones
- Neuroestimulació, neuromodulació i estimulació no invasiva
- TICs aplicades a la rehabilitació neuropsicològica i estimulació cognitiva
- Neurorehabilitació de la funció digestiva
- Medicina regenerativa aplicada a la LM i al DCA
- Anàlisi de resultats aplicada a la generació de coneixement

Activitats Sociosanitàries

Format per professionals experts de l'Institut Guttmann i amb el suport de la resta de l'organització, aquest equip té com a objectiu principal interaccionar amb la resta de professionals dels sistemes sanitari, sociosanitari i social, per a transmetre'ls-hi els seus coneixements i habilitats en la cura de les persones afectades per una discapacitat d'origen neurològic: lesió medul·lar, dany cerebral adquirit, malalties neurodegeneratives i, en general, totes aquelles patologies neurològiques de baixa incidència i alta prevalença que solen ser altament discapacitants i generalment poc conegudes en el seu abordatge assistencial pel conjunt dels professionals sanitaris.

La seva finalitat és contribuir a adequar els recursos sanitaris, sociosanitaris i socials, públics i privats de Catalunya, a les necessitats i peculiaritats assistencials pròpies d'aquests pacients.

Desenvolupa les funcions següents:

- Facilitar la reinserció domiciliària i social de les persones afectades per una gran discapacitat física d'origen neurològic.
- La gestió de casos; mitjançant l'avaluació integral de les necessitats d'aquestes persones i l'elaboració d'un pla personalitzat d'intervenció.
- Actuar com a consultors experts per a la resta de professionals dels recursos sanitaris i socials responsables de la seva atenció directa.
- Contribuir a la formació especialitzada dels professionals d'aquests sectors i impulsar la recerca en aquest àmbit sociosanitari específic.

Instal·lacions

17.105 m2	de superfície edificada
3.000 m2	de rehabilitació funcional (gimnàs, teràpia ocupacional, activitats vida diària, poliesportiu, hidroteràpia, pista d'entrenament...)
152	llits distribuïts en 4 unitats d'hospitalització (4 llits uniformitzats d'observació a cada unitat d'hospitalització)
70	places d'hospital de dia
40	places de rehabilitació infantil ambulatoria
18	sales de consulta externa
7	sales de diagnòstic i tractament
6	despatxos de neuropsicologia i comunicació alternativa.
1	bloc quirúrgic amb 2 quiròfans (no làtex) i 2 llits de reanimació
1	centre de documentació
1	unitat central d'investigació
1	sala d'actes per a 100 persones
3	aules (2 presencials per a 25 persones, 1 interactiva amb 6 ordinadors)

Projecte de futur – Unitats Residencials de Vida Autònoma a la Sagrera¹⁷

El projecte consisteix en la creació, en ple cor del barri de La Sagrera de Barcelona d'una gran infraestructura que ofereixi diversos equipaments i serveis, amb diferents nivells de suport, destinats principalment a les persones amb discapacitat, però també a les persones grans i a joves, alhora que oberta a la comunitat. L'equipament social projectat inclou: - Un conjunt de 150 Unitats Residencials de Vida Autònoma, amb una superfície útil adequada a l'ús individual o doble de persones amb mobilitat reduïda i, per tant, majoritàriament usuàries de cadira de rodes. Per a la millor funcionalitat i facilitat de gestió de l'equipament social que es proposa, el disseny de totes les unitats residencials de vida autònoma serà universal "design for all" i amb domotització bàsica..

Institut de l'Envel·liment - UAB

Patronat

L'Institut de l'Envel·liment de l'UAB (IE-UAB) és una fundació privada regida per un Patronat format per la Universitat Autònoma de Barcelona, la Fundació Universitat Autònoma de Barcelona i l'Agrupació Mútua del Comerç i de la Indústria.

Data Fundació

1965

Breu descripció

Hospital de referència per al tractament medicoquirúrgic i la rehabilitació integral de les persones amb lesió medul·lar, dany cerebral adquirit o una altra gran discapacitat d'origen neurològic.

Missió i Objectius

L'Institut de l'Envel·liment té com a missió aprofundir en el coneixement dels diferents aspectes relacionats amb l'envel·liment per tal de millorar la qualitat de vida de les persones grans i promoure actuacions que contribueixin a l'adaptació de les societats i de les persones als reptes que plantegen els canvis demogràfics.

Amb aquesta finalitat, l'Institut Català de l'Envel·liment s'ha fixat els següents objectius estratègics:

- Promoure i portar a terme la recerca aplicada en els diferents aspectes relacionats amb l'envel·liment: l'envel·liment actiu, l'estat de salut de les persones grans, els condicionaments socials i de l'entorn, el manteniment de l'autonomia funcional, la dependència, etc.
- Facilitar la difusió de coneixement a les entitats dels àmbits socials i econòmics, les institucions públiques i les entitats de gent gran per tal d'adaptar els serveis a les necessitats i preferències de les persones grans.
- Avaluar les polítiques sanitàries i socials existents relacionades amb l'envel·liment i fer

¹⁷ En tractar-se de sòl d'equipament públic i d'un recurs social, aquestes unitats residencials en cap cas podran tenir la consideració de vivenda, ni l'equipament podrà ser susceptible de divisió horitzontal; restant totalment descartades les possibilitats, no considerades en el projecte, de venda o lloguer d'habitatge urbà.

recomanacions per a millorar-les.

- Analitzar, avaluar i assessorar respecte els serveis per a la gent gran, especialment els de caràcter assistencial, sanitari i social per a la gent gran.
- Generar un espai de reflexió i de debat multidisciplinari sobre l'envelliment, obert a la participació i a la col·laboració dels professionals i de les institucions.
- Oferir formació i informació especialitzada relacionada amb l'envelliment, especialment als professionals dedicats a l'atenció de la gent gran.
- Divulgar recomanacions a la població per tal de promoure l'envelliment actiu
- Crear un espai de participació amb la gent gran
- Promoure la participació de la gent gran en el desplegament d'aquests objectius

Àmbits d'activitat

- Àrea de Recerca
- Àrea d'Estudis i de Consultoria
- Àrea Psicosocial i de Participació
- Àrea de Formació i Comunicació

Temes de recerca

- Envelliment actiu
- Mobilitat, caigudes i exercici físic
- Malaltia d'Alzheimer i altres demències
- Alimentació i nutrició
- Qualitat de vida
- Serveis socio-sanitaris i dependència
- Estudis sociodemogràfics i epidemiològics
- Polítiques socials i participació

Xarxes i grups de treball on participa

- Task Force On Nutrition In The Elderly Of The Iagg European Region -Finançament: IAGG-ER
- InterRAI España - InterRAI és una xarxa de col·laboració d'investigadors multidisciplinaris, de més de 20 països, que té com a propòsit millorar l'atenció sanitària de les persones grans, fràgils o discapacitades.
- REIACTIS - és una plataforma científica que vol servir al mateix temps de xarxa de xarxes científica i de Think Tank temàtic dedicat a les problemàtiques específiques de l'envelliment i de la ciutadania,
- XARXAlzheimer – Finançament i coordinació: Pròpia
- GERONTONET - xarxa europea d'institucions assistencials per al foment i coordinació de la recerca clínica i els assaigs en l'àmbit de l'envelliment
- PROFANE (Prevention of falls Network) – Finançament: Comissió Europea
- MOBEX (xarxa europea de treball en mobilitat, caigudes i exercici

- WHOQOL (World Health Organization Quality of Life) -Finançament: OMS
- Consorci Europeu de la Malaltia d'Alzheimer
- NAFTER - Finançament: IAG (International Association of Gerontology), Vegenat

Entitats col·laboradores

Entitats públiques

Agència d'avaluació i tecnologia mèdica (AATM)
 Ajuntament de Barcelona
 Ajuntament de Cerdanyola del Vallès
 Comissió Europea
 Consell Comarcal de l'Alt Empordà
 Departament de Salut. Generalitat de Catalunya
 Diputació de Barcelona
 Fondo de Investigación Sanitaria (FIS)
 Instituto de Mayores y Servicios Sociales (Imsero)

Fundacions i empreses privades

DOYMA
 Fundació Conviure
 Fundación Edad & Vida
 Fundació Pfizer
 Fundació Viure i Conviure
 Nestlé
 Vegenat

4.2 Alineament amb el PNRI

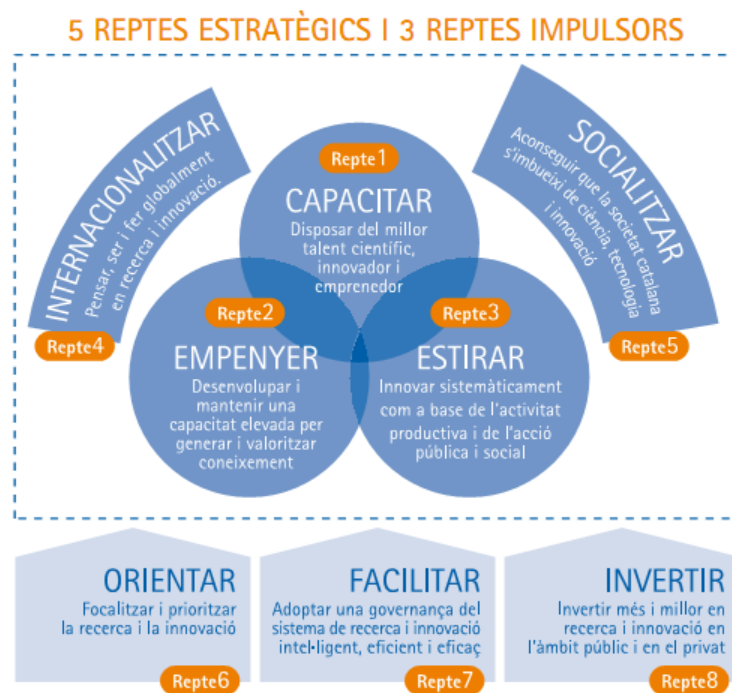
El Pacte Nacional per a la Recerca i la Innovació (PNRI) és un full de ruta en matèria de recerca i innovació durant 15 anys. Ha de servir per fer de Catalunya un país capdavanter i amb una societat del benestar avançada i cohesionada i amb un nou model socioeconòmic basat en la recerca, la creativitat, el talent, la innovació i l'educació.

Va ser signat, a proposta del President de la Generalitat, per tots els partits polítics catalans, els sindicats i les patronals, les universitats i centres de recerca a l'octubre de 2008.

Els seus objectius finals per a Catalunya en l'horitzó 2020 són:

- Entorns d'excel·lència que formen, capten i retenen el millor talent científic i innovador.
- Recerca capdavantera en universitats, hospitals i centres de recerca valoritzada eficaçment.
- Gran nombre d'empreses que tenen integrada la innovació sistèmicament en la seva activitat.
- Administració i sector públic innovadors i tractors de recerca i d'innovació.
- Comunitats cooperatives de coneixement i d'innovació que generen alt valor afegit.
- Entorn normatiu, sociocultural i financer facilitador per a la recerca i la innovació.
- Territori vertebrat i cohesionat en la societat i l'economia del coneixement.
- Presència, connexió i acció internacionalitzada en recerca i innovació.
- Sistema de recerca i innovació ben orientat estratègicament i operativament eficaç.
- Prioritat als pressupostos públics i a les inversions privades.

El PNRI es proposa atacar els següents reptes amb els objectius parcials descrits al quadre inferior¹⁸:

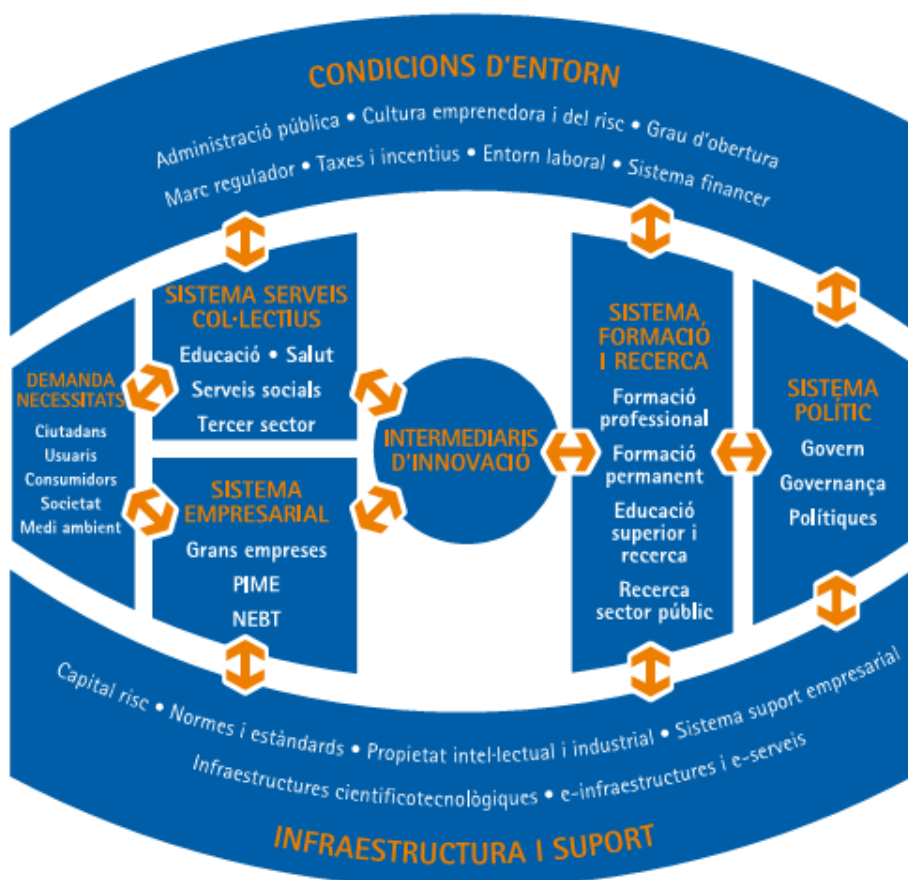


¹⁸ Extret del PNRI, pàg 8, Generalitat de Catalunya - http://www.gencat.cat/diue/doc/doc_25250619_1.pdf

El Parc Tecnològic i Empresarial de Vilanova, com a nova iniciativa plenament imaginada sota les prioritats del PNRI, hauria de fer front a aquests reptes amb solucions i propostes solvents i creïbles, alineant-se amb les premisses de concentrar el millor talent internacional i focalitzar la recerca (d'excel·lència) cap als resultats traslladables al mercat i al benestar de les persones.

L'argumentari i el disseny del nou Parc haurà d'estar plenament integrat amb el discurs plantejat al PNRI, capaç de justificar les inversions i l'excepcionalitat del projecte en tots els seus aspectes. Igualment, el Parc haurà d'identificar els agents implicats en tots els seus segments d'activitat, estructurant els canals de comunicació i els ponts de col·laboració, proposant solucions a les mancances de l'ecosistema i excel·lint en aquelles tasques que siguin de la seva responsabilitat¹⁹:

MARC DEL SISTEMA DE RECERCA I INNOVACIÓ



PIME: petites i mitjanes empreses. NEBT: noves empreses de base tecnològica.

El PNRI, com a marc de treball a llarg termini, estableix bases, objectius i reptes, però també esbossa, a grans trets, les eines i programes orientades a assolir els seus objectius.

Avançant en l'altre gran eix d'ordenació científica, a més del territorial, el 2008 els agents signants del PNRI van acordar que la Generalitat impulsés un procés per definir els àmbits de focalització i prioritització de l'R+D+I a Catalunya. Entre el gener i el juny del 2009, el Govern va impulsar el

¹⁹ Extret del PNRI, pàg 21, Generalitat de Catalunya - http://www.gencat.cat/diue/doc/doc_25250619_1.pdf

projecte “Recerca i Innovació: Focus 2020”, que va tenir per objectiu definir els focus de l’R+D+I de Catalunya per als propers anys.

La focalització es va realitzar en base a reptes tenint en compte tres elements:

- Les necessitats i les oportunitats socioeconòmiques, territorials i ambientals de Catalunya.
- La potencialitat científica, tecnològica i innovadora de Catalunya.
- L’estructura econòmica catalana.

El resultat del procés és la definició d’un total de 17 reptes, que són els focus de l’R+D+I en els quals conflueixen les capacitats científicotecnològiques, productives i del sector públic.

Reptes ambientals i de l'entorn

- Mitigació i adaptació al canvi climàtic
- Eficiència energètica i energies renovables descentralitzades
- Gestió i planificació de l’aigua per un ús sostenible
- Fluxos eficaços de persones i mercaderies (mobilitat sostenible), i d’informació
- Edificis, ciutats i territoris per viure, generar valor i conviure

Reptes per a les persones i la societat

- Aliments de qualitat, saludables i plaents
- Prevenció i cura en un sistema de salut sostenible, viable i universal
- Creació d’entorns d’aprenentatge efectius al llarg de la vida
- Excel·lència i democratització dels productes i serveis culturals
- Cohesió social i gestió de la complexitat social per generar oportunitats
- Seguretat de persones, béns, informació i territoris
- Desenvolupament d’una societat de serveis
- Emocions i sensacions pel lleure, el desenvolupament personal i el dia a dia

Reptes científics, productius o organitzatius

- Generació i gestió de nou coneixement punter i tecnologies transformadores
- Desenvolupament de materials, sistemes de producció i ecoproductes.
- Transformació de les organitzacions i de noves formes de treball
- Millora dels mecanismes de governança, socioeconòmics i polítics

D'aquest amplis reptes, el Parc Especialitzat en l'Envel·liment i la Vida Autònoma de l'Eixample Nord n'afronta particularment set (tot i tenir impacte en d'altres), ressaltats a la llista anterior i definits en la taula següent:

Repte	Descripció
Edificis, ciutats i territoris per viure, generar valor i conviure	Construccions segures i accessibles adaptades a les noves necessitats socials i mediambientals. Territoris, espais urbans i naturals que afavoreixen el benestar i el desenvolupament de les activitats socials i econòmiques preservant la biodiversitat i el paisatge.
Prevenició i cura en un sistema de salut sostenible, viable i universal	Estratègies de prevenció i cura efectives que situïn les persones com agent proactiu i responsable de la seva salut mental i física en tot el seu cicle vital i que incorporin els avenços científics i tecnològics mitjançant una recerca translacional de qualitat en tots els nivells assistencials. Nous models de salut i benestar eficients i eficaços que, centrats en les persones, s'adaptin a les necessitats socials i econòmiques en un marc de responsabilitat compartida individual i col·lectiva.
Cohesió social i gestió de la complexitat social per generar oportunitats	La immigració, l'envel·liment, la joventut, l'equitat de gènere com a reptes i alhora oportunitats d'incorporació de noves tecnologies i noves formes empresarials-tercer sector i organitzatives per cobrir una necessitat creixent en aquests àmbits. Dispositius, serveis i activitats que actuïn de motor de desenvolupament social fomentant la cohesió i la pertinença a la comunitat, aprofitant la complexitat i la diversitat com un valor afegit.
Seguretat de persones, béns, informació i territoris	Fenòmens individuals i col·lectius associats amb la percepció i l'anàlisi del risc. Desenvolupament de sistemes i dispositius de seguretat activa i passiva envers les persones, els béns, la informació i el territori.
Desenvolupament d'una societat de serveis	Entendre i comprendre les necessitats complexes existents ara i en el futur que hauran de ser cobertes per noves activitats i serveis totalment nous o transformats dels existents emprant noves tecnologies i xarxes socials per adreçar-se a uns usuaris i consumidors diversos i complexos, molts d'ells nascuts digitals.
Emocions i sensacions pel lleure, el desenvolupament personal i el dia a dia	Generar productes i serveis per al turisme i l'oci, el comerç, el benestar i el desenvolupament personal que estiguin basats en entendre i comprendre les emocions i les sensacions que determinen els comportaments individuals i col·lectius destinats.
Generació i gestió de nou coneixement punter i tecnologies transformadores	Desenvolupar capacitats per treballar en la frontera del coneixement científic i tecnològic com a motor de progrés, de dinamisme econòmic i d'atracció de talent creatiu, científic i emprenedor. Integrar coneixements diversos interdisciplinaris per abordar reptes i traslladar les solucions a la

societat mitjançant la co-creació i la co-innovació en comunitats de coneixement i innovació avançades i multidistribuïdes local i globalment.

El caràcter fortament multidisciplinar i de resposta a un repte global del Parc de l'Envel·liment i la Vida Autònoma fan que l'especialització escollida contribueixi a l'avançament en molts dels reptes/focus identificats al PRI.

4.3 Alineament amb RIS3CAT

4.3.1 Introducció

Els fons estructurals de la Unió Europea, emmarcats en la Política de Cohesió, són una font important de finançament per a inversió i política pública dels municipis i regions europeus, destacant, a Catalunya, l'aprofitament dels fons FEDER (Fons Europeu de Desenvolupament Regional) i FSE (Fons Social Europeu).

En el context de l'estratègia Europa 2020 (Smart growth, Sustainable growth, Inclusive growth), i amb l'objectiu de millorar l'eficiència en l'ús dels fons, la Política de Cohesió per al pròxim període de programació 2014-2020 pretén finançar projectes més complexos, més integradors, de més qualitat i amb major impacte directe sobre les persones i l'economia, sempre amb la innovació com a focus principal. Per a generar, avaluar i seleccionar els projectes i programes a finançar per fons europeus, la Comissió Europea ha desenvolupat una filosofia anomenada Especialització Intel·ligent (Smart Specialization), amb els següents elements bàsics:

- Regla de les 4Cs: Centrar les actuacions en algunes prioritats clau (típicament sectors, reptes, tecnologies particulars - **Choices**) per a un desenvolupament basat en el coneixement.
- Construir sobre els actius i fortaleces existents, explotant els avantatges competitius (**Competitive advantage**) amb prou massa crítica (**Critical mass**) i els potencials d'excel·lència internacional.
- Involucrar centralment a tots els agents i actors de la quàdruple hèlix (administració, universitat i centres de coneixement, empresa i societat civil) per generar iniciatives i dinàmiques col·laboratives (**Collaborative Leadership**).
- Donar suport a la innovació tecnològica i no tecnològica i estimular la inversió del sector privat.
- Basar l'estratègia en l'evidència empírica i establir forts sistemes de monitorització i avaluació de les actuacions i resultats.

La nova orientació i criteris en l'aplicació de fons europeus es realitza mitjançant:

- **Concentració temàtica:** per la qual un mínim del 80% del FEDER en les regions més desenvolupades s'han d'adreçar als 4 primers objectius de la Política de Cohesió:

Objectiu 1: Potenciar l'R+D+I

Objectiu 2: Millorar l'ús i la qualitat de les TIC i l'accessibilitat

Objectiu 3: Millorar la competitivitat de les pimes

Objectiu 4: Afavorir el pas a una economia de baixes emissions de carboni en tots els sectors

2. Elaboració i implementació d'estratègies RIS3: Cada regió ha d'elaborar una estratègia de recerca i innovació que prioritzi certes **apostes sectorials i tecnològiques**, concentrant els recursos i actuacions en aquells àmbits on el territori presenti massa crítica, avantatges competitiu i potencial de col·laboració.

Així, cada estat membre i cada regió ha de desenvolupar la seva RIS3 (Estratègia de Recerca i Innovació per a la Especialització Intel·ligent), que serà el marc de priorització, especialització i programació en el qual es generaran posteriorment els projectes i programes particulars que es financin amb fons europeus als territoris.

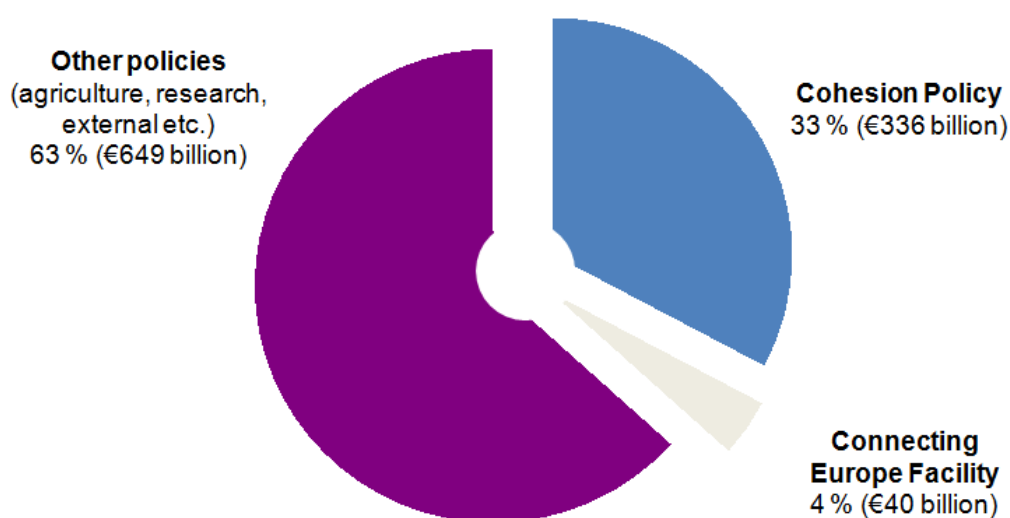
L'Estratègia RIS3 és una agenda d'innovació i desenvolupament integral per a Catalunya que s'implementa parcialment en forma de Programes Operatius (o Programa) en coordinació amb la Comissió Europea.

Resumint, una estratègia regional RIS3 estableix:

- les prioritats sectorials i tecnològiques d'especialització així com els reptes locals i globals clau que es pretén atacar,
- els elements transversals clau que defineixen i definiran el caràcter innovador del territori (per exemple: internacionalització, investigació bàsica excel·lent, emprenedoria, etc.)
- el mix de polítiques, programes i projectes que es desenvoluparan en el proper període de programació (2014-2020), com s'executaran i com es finançaran.

4.3.2 Concentració temàtica del pressupost de la Política de Cohesió

La política de cohesió representa una part molt important de l'actuació de la Unió Europea, amb més de 336.000M€ en el període 2014-2020. En el període 2007-2013, el Programa Operatiu del fons FEDER a Catalunya va incorporar una despesa elegible de 1.358 M€, de la qual aproximadament la meitat era finançament europeu (680M€). En el proper període, les assignacions de fons europeus a Catalunya augmenten, particularment FEDER i FSE, i augmenten encara més els fons sota competència de la Generalitat de Catalunya.



Com es pot observar a la figura de la següent pàgina, i d'acord amb els objectius d'Europa 2020 i els preceptes de RIS3, des de la Comissió Europea s'ha optat per concentrar temàticament l'ús dels fons. Això vol dir que, d'entre els 11 objectius de la política de cohesió, aplicables als fons FEDER, FSE, Cohesió, FEADER i FEMP, s'aposta clarament pels quatre primers i pels darrers quatre, al considerar que són els més efectius per avançar cap a l'Europa de creixement intel·ligent, sostenible i inclusiu.

Així, tots els programes i projectes de les regions conjuntament, han de complir les següents regles:

- Objectius 1-4 >= 80% despesa FEDER
- Objectiu 4 >= 20% despesa FEDER
- Objectius 8-11 >= 80% despesa FSE
- Objectiu 9 >= 20% despesa FSE

Objectius temàtics del MEC	FEDER	FSE	FEADER	FEMP
1. Potenciar l'R+D+I	80% dels recursos del FEDER com a mínim			
2. Millorar l'ús i la qualitat de les TIC i l'accessibilitat				
3. Millorar la competitivitat de les pimes				
4. Afavorir el pas a una economia de baixes emissions de carboni i de baixa intensitat energètica en tots els sectors				
5. Promoure l'adaptació al canvi climàtic i la prevenció i gestió de riscos				
6. Protegir el medi ambient i promoure l'eficiència dels recursos				
7. Promoure el transport sostenible i eliminar estrangulacions en infraestructures de xarxa				
8. Promoure l'ocupació i afavorir la mobilitat laboral		80% dels recursos del FSE com a mínim		
9. Promoure la inclusió social i lluitar contra la pobresa				
10. Invertir en l'educació, el desenvolupament de les capacitats i l'aprenentatge permanent				
11. Millorar la capacitat institucional i l'eficiència de l'Administració pública				
Els fons estructurals en el període 2014-2020 s'han de concentrar en aquests 11 objectius per assolir el objectius d'Europa 2020	1+2+3+4 ≥ 80% 4 ≥ 20% al conjunt de l'Estat	8+9+10+11 ≥ 80% 4 ≥ 20% al conjunt de l'Estat	Només a l'àmbit de desenvolupament rural	

Aquesta concentració limita significativament l'autonomia de les regions per escollir actuacions típiques dels objectius 5-7, com una política centrada en l'àmbit de les infraestructures de transport. Això implica, en general, molts més fons per a actuacions vinculades a R+D+I, al creixement econòmic, a l'eficiència energètica i reducció de l'empremta de carboni i als reptes socials i de les persones.

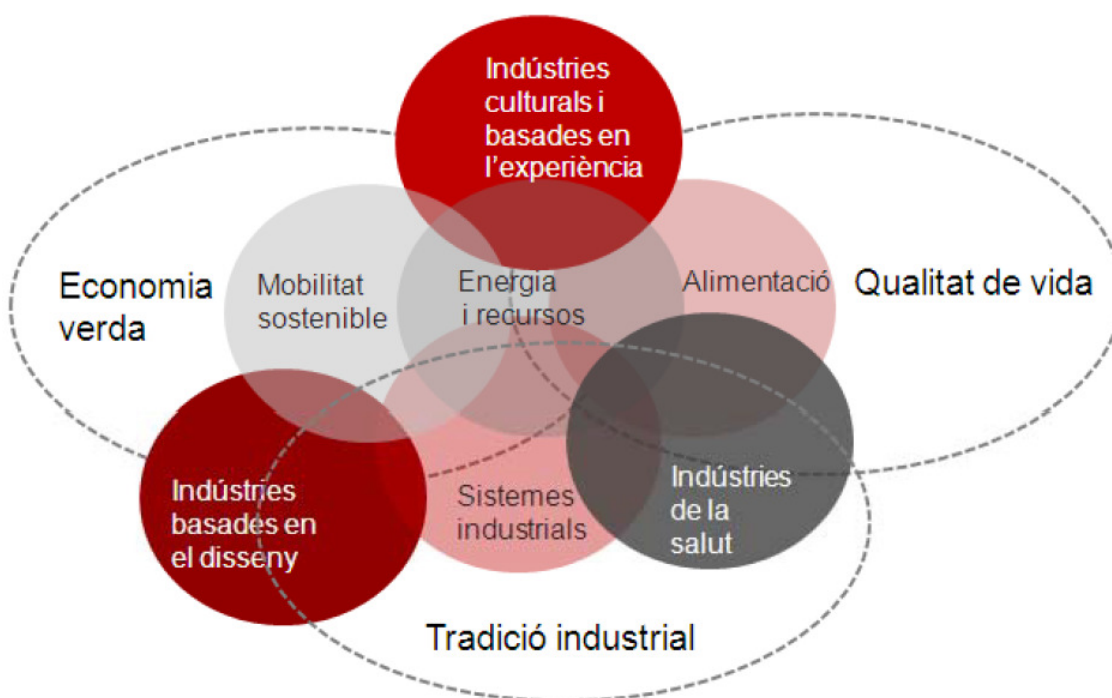
4.3.3 RIS3CAT i les oportunitats per al territori

RIS3CAT és una agenda de transformació econòmica integral d'àmbit territorial, basada en la innovació, la recerca i la col·laboració entre agents de la quàdruple hèlix.

La RIS3CAT està estructurada en quatre eixos, resultat de quatre objectius estratègics. Tot projecte o iniciativa de les empreses, agents i territoris, en el si de RIS3CAT, s'haurà d'alinear amb aquests eixos d'actuació, i, de preferència, en la intersecció entre eixos. Això vol dir que un projecte de qualitat en un sector definit com a líder, a partir d'una tecnologia facilitadora, serà prioritari a RIS3CAT.

Objectius estratègics	Eixos	
Reforçar la competitivitat del teixit empresarial mitjançant la millora de l'eficiència dels processos productius, la internacionalització i la reorientació dels sectors consolidats cap a activitats de més valor afegit	Eix 1	Àmbits sectorials líders
Potenciar noves activitats econòmiques emergents a partir de la recerca, la creativitat i la innovació, per crear i explotar nous nínxols de mercat	Eix 2	Activitats emergents
Consolidar Catalunya com a pol europeu de coneixement i connectar les capacitats tecnològiques i creatives amb els sectors existents i emergents de territori	Eix 3	Tecnologies facilitadores transversals
Millorar globalment el sistema català d'innovació, reforçar la competitivitat de les empreses i orientar les polítiques públiques cap al foment de la innovació, la internacionalització i l'emprenedoria	Eix 4	Entorn d'innovació

RIS3CAT identifica set àmbits sectorials líders, on, de forma anàloga, tot projecte o iniciativa haurà d'actuar de forma preferent.



En el següent quadres es veuen representats els àmbits d'especialització de RIS3CAT (sectors a l'eix 1, tecnologies a l'eix 3, elements de l'entorn d'innovació a l'eix 4) així com els instruments d'actuació previstos.

Eix 1	Eix 2	Eix 3	Eix 4
Àmbits sectorials líders A.1. Alimentació A.2. Energia i recursos A.3. Sistemes industrials A.4. Indústries relacionades amb el disseny A.5. Indústries relacionades amb la mobilitat sostenible A.6. Indústries de la salut A.7. Indústries basades en l'experiència	Clústers emergents (S'han d'identificar en el procés de descoberta empresarial.)	Tecnologies transversals facilitadores T.1. TIC T.2. Nanotecnologia T.3. Materials avançats T.4. Fotònica T.5. Biotecnologia T.6. Manufactura avançada	Entorn d'innovació P.1. Agenda digital P.2. Suport a l'emprenedoria P.3. Ecoinnovació (economia verda) P.4. Suport a la innovació no tecnològica P.5. Ensenyament, formació i talent
Instruments I.1. Comunitats de la RIS3CAT I.2. Suport a clústers emergents I.3. Suport al desenvolupament de capacitats tecnològiques clau I.4. Infraestructures de recerca i transferència tecnològica I.5. Suport a projectes col·laboratius d'R+D I.6. Instruments de suport a la valorització i la transferència innovadora. I.7. Convenis internacionals per promoure la col·laboració en R+D i la transferència de tecnologia I.8. Compra pública innovadora I.9. Projectes d'especialització i competitivitat territorial (PECT)			

Aquest és el mapa de programació d'instruments, eines de finançament i projectes en l'àmbit de la R+D+I a Catalunya per als pròxims set anys. No només defineix les actuacions del sector públic (particularment la Generalitat de Catalunya) sinó l'estructuració de projectes complexos i de volum important, de base sectorial o territorial, implicant les empreses, d'altres administracions, universitats i centres de recerca i tecnològics.

RIS3CAT és una oportunitat immillorable per desenvolupar de forma integral apostes d'especialització sectorial i tecnològica que superin les barreres clàssiques entre empreses i sectors i entre recerca i innovació. Igualment, en un moment de tímida recuperació, RIS3CAT pot ser també un instrument per fomentar la demanda empresarial d'activitats de recerca, desenvolupament i innovació.

4.3.4 El posicionament del territori

La RIS3 i el Programa o Programes Operatius que establiran els principis i prioritats per als fons europeus a Catalunya i Espanya a partir de 2014 s'estan finalitzant actualment, i els projectes particulars són finançables des de gener del 2014.

A més, la filosofia RIS3 estableix que els projectes han de comptar amb la participació dels diversos agents locals i de les empreses, estar dirigits a la innovació en totes les seves facetes (també en àmbits com la sostenibilitat o el transport) i tenir una important component de coneixement.

En el període 2014-2020 la **competència** entre administracions, agents i institucions per l'accés a finançament europeu dels fons regionals és major, per dos motius principals:

- Context de crisi fiscal, amb necessitats pressupostaries en tots els àmbits
- Recerca de l'eficiència en l'ús del finançament europeu, establert en la filosofia RIS3

Així, una territori actiu hauria de conèixer i participar en el RIS3 regional, dinamitzar la seva quàdruple hèlix, decidir la seva especialització i definir el projecte o projectes que voldrà desenvolupar durant el període 2014-2020.

4.3.5 Eixos i Instruments de RIS3CAT disponibles per al projecte

a. Sectors i tecnologies de RIS3CAT (eixos 1 i 3)

Els àmbits d'actuació del projecte de l'Eixample Nord s'encabeixen clarament en:

Sector 6. indústries de la salut

TFT 1. les TIC (definició àmplia, que inclou la microelectrònica i la nanoelectrònica),

TFT 4. els materials avançats,

TFT 5. la biotecnologia i

b. Instrument Comunitat de la RIS3CAT

Per als àmbits sectorials, es dissenya específicament l'instrument I.1. Comunitats de la RIS3CAT. Les comunitats de la RIS3CAT són agrupacions voluntàries d'empreses i agents del sistema d'R+D+I català que treballen en àmbits coincidents i col·laboren per incorporar l'R+D+I en activitats productives dels àmbits sectorials líders.

Les comunitats de la RIS3CAT implementen agendes de transformació econòmica de les activitats productives a partir de la incorporació d'R+D+I. Dins de l'àmbit sectorial que representen, els socis de les comunitats han de tenir massa crítica, representativitat, multidisciplinarietat i una participació destacada del sector privat.

No és evident l'encaix del projecte en una Comunitat de la RIS3CAT, tanmateix, és imprescindible que un territori vetlli per la participació de les empreses rellevants del seu municipi en les Comunitats adequades. A més, pot realitzar una vigilància de les actuacions en aquells àmbits que són d'interès estratègic per a la ciutat, en aquest cas la innovació en envelliment i vida autònoma.

a. Projectes d'especialització i competitivitat territorial (PECT)

Aquesta és l'instrument que més evidentment pot emmarcar un projecte complex d'especialització territorial a Vilanova i el Garraf.

Descripció

Per als territoris, es dissenya específicament l'instrument I.9. Projectes d'especialització i competitivitat territorial (PECT).

Les PECT són apostes territorials d'especialització intel·ligent per a la transformació econòmica sobre la base de l'R+D+I. Permeten incloure activament els actors del territori en l'elaboració i l'aplicació d'estratègies de dinamització econòmica originals i innovadores, d'acord amb les necessitats i les potencialitats del territori.

Aquestes iniciatives promouen i reforcen la col·laboració entre els agents de la quàdruple hèlix per donar respostes innovadores i originals a les necessitats i als reptes del territori. Al mateix temps, reforcen el paper de les universitats com a motor de desenvolupament del territori (quarta missió).

Motivació per als líders i agents participants en un PECT

RIS3CAT dóna la possibilitat als agents del territori de definir conjuntament i finançar iniciatives i apostes en l'àmbit de l'R+D+I i la especialització econòmica, així com d'identificar oportunitats de millora de la competitivitat mitjançant la formació, l'emprenedoria o la internacionalització.

Així, les administracions públiques municipals i supramunicipals poden exercir un lideratge clau en l'agenda d'innovació del seu territori, i respondre a reptes i oportunitats del teixit productiu i del sector del coneixement amb eines i recursos nous.

Per a les empreses i institucions de coneixement del territori, les motivacions a l'hora de participar en un PECT són:

- Oportunitat de definir projectes i programes innovadors de volum i incidència rellevant
- Marc de col·laboració estable i orientat a projecte de la quàdruple hèlix (empresa, universitat, centres tecnològics i de recerca, institucions intermèdies, societat civil, administració) .
- Oportunitat de finançament europeu i de cofinançament amb d'altres administracions i agents sectorials i/o del territori en àmbits d'interès propi.
- Correspondència estratègica entre el RIS3, Horizon2020, i altres programes europeus que bonifica mútuament en l'avaluació dels projectes en convocatòries competitives.

c.

d. Eix 4: Polítiques de reforç de l'entorn d'innovació

Dins del desplegament de **P1. Agenda digital**, gestionada per la Secretaria de Telecomunicacions i Societat de la Informació, es concreta la política de xarxa de fibra òptica d'altres prestacions, el desenvolupament de projectes de smart cities i la digitalització de polígons. Aquestes línies d'actuació poden ésser aprofitades per:

- Definir projectes TIC per al sector públic i privat d'optimització de la logística, transport i l'ús d'energia, entre d'altres, en el context d'una estratègia de smart city publicoprivada
- millorar la competitivitat de les empreses amb la implantació de solucions TIC que requereixin connexió potent (potencialment d'acord amb una especialització sectorial)

En alguns casos, les actuacions poden veure reforçades pel suport a l'emprenedoria o l'atracció d'emprenedors en temàtiques corresponents a l'aposta d'especialització. Així, es poden utilitzar eines del **programa P.2.Suport a l'emprenedoria**.

El programa **P.5 Formació i talent** pot servir per formar inicialment o de forma continua els tècnics, professionals i directius de les empreses vinculades a les apostes d'especialització.

4.3.6 Conclusions en relació a RIS3CAT

RIS3CAT conforma una gran oportunitat per desenvolupar projectes en l'àmbit de l'envelliment i la Vida Autònoma, i, en particular un gran projecte territorial en forma de PECT.

L'any 2015 es posaran en marxa la major part dels instruments de RIS3CAT, pel que és imprescindible avançar ràpidament en la concreció d'iniciatives

4.4 Alineament amb la UPC

La Universitat Politècnica de Catalunya és un dels actius destacats de Vilanova i la Geltrú. L'Escola d'Enginyers centenària (EPSEVG) ha format in comptables generacions d'enginyers que han contribuït a l'evolució industrial de la ciutat, la comarca i de Catalunya. La UPC, per via de l'EPSEVG, el CTVG i el CETpD té tres papers principals a la ciutat:

- La formació de capital humà especialitzat al servei dels sectors productius presents i de futur.
- La creació de coneixement, mitjançant els processos de R+D+I, capaç de generar activitat econòmica, ocupació, millores per la qualitat de vida de les persones i aportar sostenibilitat al model productiu i social i a l'estat del benestar.

- Vertebrar el territori català, establint i potenciant institucions i capacitats descentralitzades.

El Campus de Vilanova i la Geltrú no és un dels emplaçaments principals de la UPC, tanmateix, és d'una importància cabdal per a la ciutat i hi ha camí per fer a l'hora de guanyar importància en el mapa de campus de la universitat. El Parc de l'Eixample Nord podria servir per revitalitzar del campus i renovar el compromís estratègic entre la ciutat i la universitat. S'hauria de buscar un pacte polític que identifiqui la centralitat de Vilanova i la Geltrú en l'àmbit tecnològic i empresarial vinculat als sectors de l'envelliment i la vida autònoma.

Unit a aquesta nova centralitat territorial, a nivell de l'EPSEVG i amb el lideratge científic del CETpD (incloent el personal de l'Hospital Sant Antoni Abad) es podria fomentar la creació de programes de formació de postgrau que forgessin especialistes en envelliment i vida autònoma aptes per a desenvolupar amb èxit la seva carrera en l'àmbit del R+D+I, l'àmbit clínic i assistencial, l'àmbit empresarial i l'àmbit de gestió d'institucions i serveis.

Finalment, és necessari potenciar la recerca i desenvolupament tecnològic, així com els processos de validació i comercialització, dotant de caràcter institucional diferenciat i d'un finançament basal que aporti estabilitat als investigadors del CETpD, el CTVG i l'Hospital Sant Antoni Abad. La recerca en ciències de la vida no ha estat un dels pilars de l'activitat de la UPC des de la seva fundació; aquesta mancança, coneguda, descavalca la universitat de la prioritat del país en el sector BIO així com d'infinites possibilitats de R+D+I multi-disciplinar en la frontera entre la tecnologia i l'enginyeria i les ciències de la vida. D'entre els 18 centres i instituts independents d'investigació vinculats a la UPC, només un, l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC), té vocació d'omplir i desenvolupar les possibilitats d'aquest espai d'interfície. Tanmateix, cap dels seus grups d'aquest centre està especialitzat en l'estudi de les causes i conseqüències, així com en la recerca de solucions tecnològiques, de l'envelliment i la dependència. El desenvolupament de la capacitat de R+D+I en aquest àmbit, ja existent a la ciutat de Vilanova, podria ésser una addició de gran valor a l'ecosistema de la Universitat Politècnica.

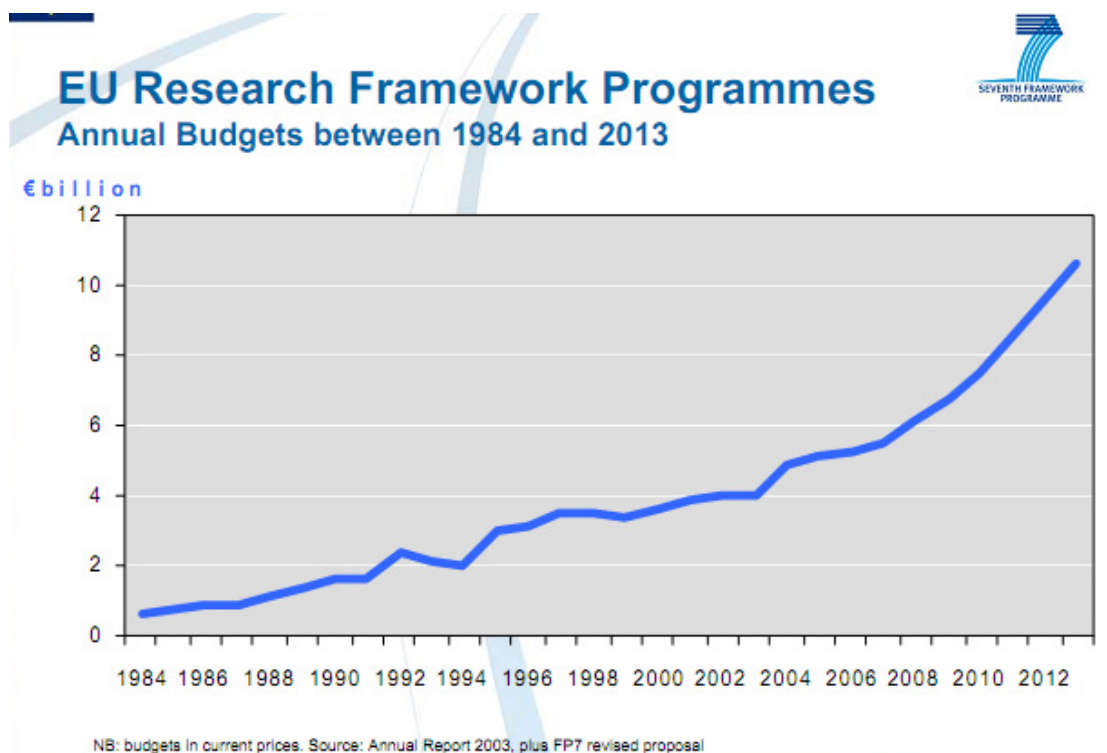
La concreció d'aquests tres eixos en un consens multilateral (Ajuntament de Vilanova i la Geltrú, EPSEVG-CTVG, CETpD i UPC) és una de les precondicions fonamentals que permetrien l'èxit de la labor pública de foment d'un clúster empresarial i tecnològic especialitzat en l'envelliment i la vida autònoma a VNG. Aquest consens, que es cristal·litzaria en el projecte del Parc, oferiria una solució d'especialització del campus de Vilanova i les institucions que en formen així com una nova força i potenciament estratègic del campus dins de l'ecosistema territorial de la UPC.

4.5 Alineament amb Europa i els programes de la Comissió Europea

Informació i comprensió de les iniciatives europees de R+D+I i d'estructuració del clúster de l'envelliment i la vida autònoma. Alineament amb els fulls de ruta tecnològics d'abast europeus. Introducció al Programa Marc de recerca i a les eines de finançament europees.

4.5.1 Polítiques europees de foment i finançament del R+D+I i de les iniciatives de clúster

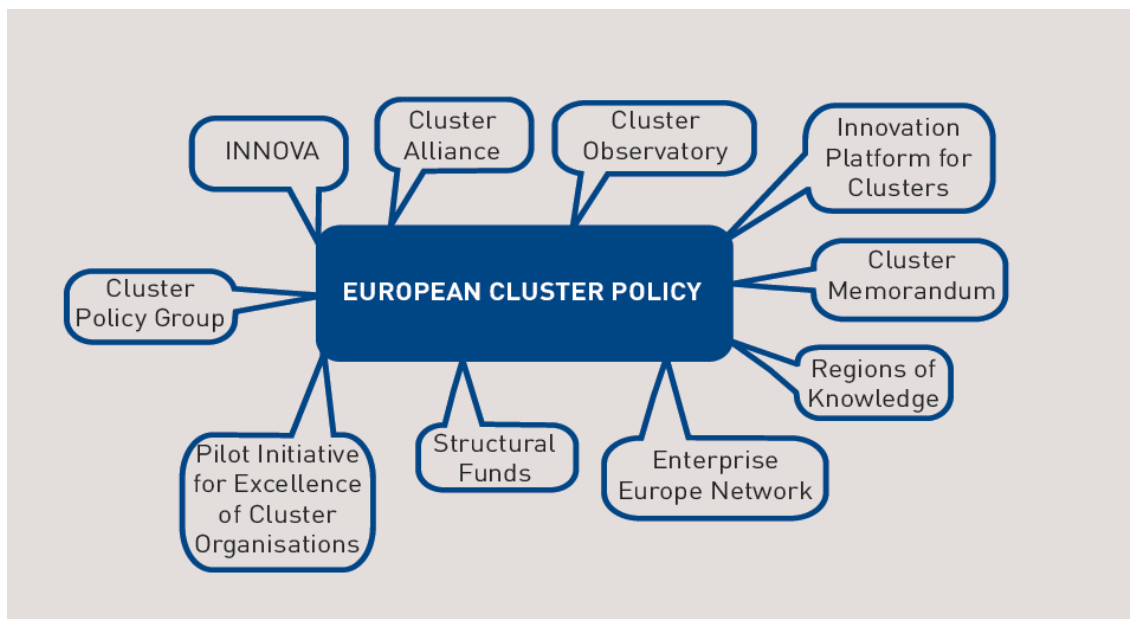
Els programes europeus en els àmbits de Cohesió i de Polítiques d'Innovació són de particular rellevància per al suport dels clústers. Un 25% dels fons europeus de cohesió es dedica a R+D+I, i el 19% del finançament dels programes nacionals de clústers és d'origen europeu. La Comissió Europea està esdevenint la principal agència de finançament del R+D+I a Europa, particularment de les iniciatives d'excel·lència i major rellevància. En un context de crisis i de pressupostos estatals i regionals congelats o decreixents, la UE manté la seva aposta estratègica per la creació de coneixement i la competitivitat. Així, el pressupost del 7è Programa Marc (7th Framework Program, el programa central de suport i finançament del R+D+I europeu), no ha parat d'augmentar, i està creixent a ritmes altíssims des del compromís de Lisboa, tal com es pot veure al següent gràfic²⁰:



²⁰ De la presentació a premsa del 7PM, Comissió Europea, 2006 - http://ec.europa.eu/research/fp7/pdf/fp7_press_launch.pdf
Els pressupostos previstos a 2006 s'han complert.

A nivell de la UE, nombroses iniciatives tenen com a objectiu millorar el flux de informació i de bones pràctiques, augmentar la col·laboració entre clústers i crear un marc de referència de les condicions i accions per al desenvolupament de clústers. Igualment, es fomenta i proposa la necessitat de dissenyar i gestionar estratègies de clúster integrals i prioritzar les iniciatives de major magnitud i capacitat de lideratge internacional.

A continuació es presenta un mapa de la política, programes i accions europees de clústers:



INNOVA: Iniciativa transversal de creació i compilació de coneixement i de formació i especialització de professionals en l'àmbit de la innovació.

Cluster Alliance: Plataforma de diàleg i consulta entre les administracions responsables de la política i foment de clúster a nivell regional, nacional i europeu.

Cluster Observatory: Eina informàtica de mapejat de les iniciatives de clúster europeus a tots nivells, permet visualitzar i segmentar la base de dades per àmbit geogràfic, àmbit d'especialització, mida, etc.

Clústers Innovation Platform: Iniciativa que té com a objectiu accelerar l'absorció de tecnologia i innovacions per part de les empreses europees, particularment de les PIMES.

Cluster Memorandum: Manifest d'àmbit europeu, promogut per la Comissió Europea i signat per les autoritats nacionals i regionals, així com per clúster particulars, que destaca la importància de la política de clústers, la situa al centre de l'actuació europea i avança els programes particulars

que es posaran en marxa.

Regions of Knowledge: Aquesta iniciativa té com a objectiu enfortir el potencial investigador de les regions europees, en particular encoratjant i donant suport al desenvolupament, a tot Europa, de "clústers impulsats per la recerca", que agrupen a universitats, centres de recerca, empreses i autoritats regionals.

Enterprise Europe Network: Servei europeu de foment de la competitivitat i la internacionalització que té com a objectiu ajudar a les petites empreses a treure el màxim profit de les oportunitats de negoci a la Unió Europea. Dona suport en la recerca de socis internacional, la recerca de finançament de la UE i d'origen privat .

Structural Funds: Fons estructurals de la UE per fomentar el creixement i la cohesió europeu (Fons FEDER i Fons Social Europeu).

Pilot Initiative for Excellence of Cluster Organisations: Projecte de bones pràctiques i de modelització òptima de les institucions i organitzacions dels clúster.

Cluster Policy Group: *Think Tank* de consell a la Comissió Europea en política de clústers.

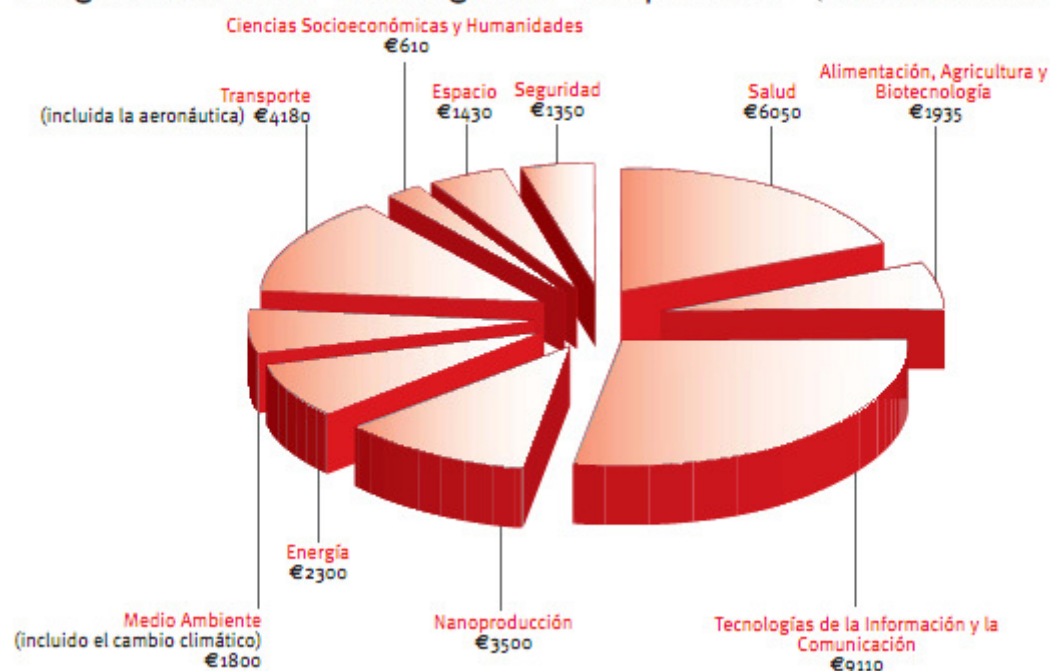
Així, els recursos europeus (tant de coneixement com de finançament) en l'àmbit de la generació i dinamització de clústers són molt ambiciosos. A més, al foment dels clústers se sumen els programes europeus de suport i finançament de la recerca i la innovació, tant per a centres de R+D+I com per a empreses, que no paren de créixer any a any i són una part central de l'exercici governamental de la Unió Europea. Les possibilitats són accessibles i nombroses, serà necessari que el projecte de Parc de l'Eixample Nord estudiï curosament les possibilitats concretes d'obtenció de suport europeu a l'hora d'avançar en el disseny i la implementació dels diferents programes.

4.5.2 La Unió Europea i l'aposta pel repte de l'Envel·liment i la Vida Autònoma

La UE per via de la Comissió Europea, ha fet de la salut i les TIC una de les seves prioritats principals. Una bona mostra d'aquest fet és la distribució dels fons de R+D+I del programa Cooperació del 7è Programa Marc (el que finança grans projectes consorciats, i per exemple tots els projectes europeus del CETpD)²¹:

²¹ 7PM las respuestas del mañana empiezan hoy mismo – Comissió Europea - http://ec.europa.eu/research/fp7/pdf/fp7-factsheets_es.pdf

Desglose indicativo del Programa “Cooperación” (en millones de euros)



Com es pot comprovar, la salut i les TIC representen gairebé la meitat del pressupost total. Aquest pressupost es concreta en una gran diversitat de convocatòries de projectes, algunes obertes temàticament i d'altres força orientades. Tot projecte en l'àmbit de l'envelliment, la vida autònoma, els ambients assistits, la domòtica, etc, pot optar a rebre finançament en les convocatòries obertes. A més, l'àmbit d'especialització del parc gaudeix d'alguns programes concrets, amb finançament diferenciat, disponibles per a la recerca, el desenvolupament tecnològic, la innovació, l'aplicació de solucions sanitàries i assistencials, etc, per a l'envelliment i la vida autònoma.

Aquests programes, són, entre d'altres menors, la línia **“Research on the brain and related diseases, human development and ageing”** (Recerca del cervell i malalties relacionades, desenvolupament humà i envelliment), del Programa de Treball de Salut del 7PM; la línia **“ICT for Health, Ageing Well, Inclusion and Governance”** (TIC per a la Salut, el Bon Envelliment, la Inclusió i la Governança), del Programa de Treball de TIC del 7PM; el projecte ICT&Ageing i el la AALIANCE. Informació extensiva sobre les línies de recerca mencionades dels programes de treball de Salut i TIC es pot trobar als documents pertinents (per exemple els de 2011²²) i en les diferents convocatòries no orientades i temàtiques que els cobreixen. A continuació es profunditza en els projecte ICT&Ageing i AALIANCE, de gran transcendència per al desenvolupament tecnològic finalista i l'accés al mercat, elements clau d'un futur Parc de l'Eixample Nord.

²² Veure ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp7/docs/wp/cooperation/health/a-wp-201101_en.pdf i ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp7/ict/docs/ict-wp-2011-12_en.pdf

La comissió europea ha identificat l'envelliment i la vida autònoma com un dels reptes prioritaris de R+D+I, formalitzat, entre d'altres amb el "Action Plan on Information and Communication Technologies and Ageing" (Pla d'acció de Tic i Envelliment). La innovació en aquest àmbit està al centre de l'interès de la Comissió, tal com feia públic recentment la seva vice-presidenta Neelie Kroes al simposi de Salut Personal Continua i Connectada del 17 de gener de 2011²³.

El Pla d'acció Tic i Envelliment es va iniciar el 2008 amb l'estudi ICT&Ageing, finalitzat el 2010, que tenia com a principal objectiu identificar i comprendre les barreres comercials que impedeixen l'absorció de les TIC per a la vida autònoma i l'envelliment actiu a Europa, per tal de dinamitzar el mercat i accelerar les millores en la qualitat de vida i la sostenibilitat dels sistemes sanitaris i assistencials dels països membres. L'estudi examina la situació a 14 països de la UE, EUA i Japó pel que fa a la situació de desplegament de les TIC en aquest àmbit, l'acció política al respecte i la resposta real del mercat. A més, identifica i analitza les iniciatives i bones pràctiques que ja estan en funcionament als països europeus, als EUA i al Japó.

Paral·lelament, s'ha iniciat la AALIANCE, la Aliança per la Innovació en Ambients Assistits, que té com a objectiu realitzar un mapa tecnològic de l'àmbit de l'envelliment i la vida autònoma, per tal de fixar un full de ruta d'innovacions tecnològiques, d'harmonitzar les iniciatives de R+D+I europees, d'establir les polítiques de suport públic a nivell nacional i europeu i de facilitar l'arribada al mercat dels productes i serveis en aquest sector.

La AALIANCE, Ambient Assisted Living Innovation Alliance (AAL – Vida en Entorns Assistits) és un programa finançat pel 7è Programa Marc de la Comissió Europea que tenia com a objectiu establir una xarxa de treball i reflexió estratègica en l'àmbit de les solucions tecnològiques per a l'envelliment i la dependència al lloc de treball, a casa, al centre sanitari i a la societat. La xarxa reuneix empreses tecnològiques, integradores de sistemes, proveïdors de serveis, organitzacions de recerca i associacions d'usuaris per definir i mantenir:

- un Full de Ruta de Recerca i Desenvolupament (*AALIANCE R&D Roadmap*),
- un document de perspectives i Agenda Estratègica a mig i llarg termini (*AALIANCE Strategic Agenda*),
- un document amb Recomanacions Polítiques per a la política europea de recerca, tecnologia i desenvolupament (*AALIANCE Policy Recommendations*),
- un document avançant Requeriments d'un procés d'Estandardització en el sector tecnològic (*AALIANCE Report on Standardisation Requirements*)

A nota indicativa, els participants espanyols al projecte són²⁴:

²³ Veure : <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=SPEECH/11/19> " The issues that you will be covering over the next two days go to the heart of the European Commission's vision for innovation. Active and healthy ageing is at the very top of our list of innovation priorities."

²⁴ A la pàgina web del projecte (<http://www.aaliance.eu>) es poden descarregar tots els documents i obtenir

Membre del Consorci:

Fundación Vodafone España

Partners del Projecte:

- Bioingeniería Aragonesa - SABIA (Domotics, Telecare)
- eVIA - the Spanish Technology Platform for eInclusion, eHealth and Ageing Well (Network)
- Ibernex (Healthcare Technology)
- Institute of Innovation for Human Wellbeing (Research)
- ITACA (eHealth)
- TECNALIA (Research)
- TSB Soluciones (eHealth)
- Ingeniería e Integración Avanzadas (Ingenia), S.A. (SME)

Oferint una visió transversal dels reptes i solucions tecnològics envers l'envelliment i la vida autònoma, l'Aliança pot servir de guia estratègica per situar un clúster català de l'envelliment i la vida autònoma i definir els elements necessaris d'un ecosistema de R+D i desenvolupament empresarial a Vilanova i la Geltrú. A més, l'AALIANCE esdevé un ens de col·laboració i marca les prioritats i accions de suport i finançament de la recerca en aquest àmbit. D'aquesta forma, des del 2008 s'han finançat 23 projectes²⁵ sota el paraigüa de l'AALIANCE, en tots els àmbits de treball, i amb important participació d'institucions espanyoles (El CETpD participa en un d'aquests projectes, l'eCAALYX o el HELP).

El mapa tecnològic proposat per la AALIANCE és estudiat en major detall a la següent secció.

la llista completa de membres del consorci de recerca.

²⁵ Veure <http://www.aal-europe.eu/Published/pr-docs/flyer-aal-call-1-projects>

4.5.3 AALIANCE — The European Ambient Assisted Living Innovation Alliance

A continuació es presenta el mapa de recerca, tecnologia i solucions identificat i formalitzat per la AALIANCE, lleugerament editat per facilitar-ne la lectura en el context d'aquest document, en l'anglès original i amb una proposta de traducció al català. És sens dubte una pintura exhaustiva i profunda de les línies de desenvolupament present i futur del sector. És necessari observar que la llista de temes depassa qualsevol especialització i, no només tractant l'àmbit tecnològic, s'endinsa en les Ciències Socials quan és pertinent. La llista d'àmbits és la següent:

Ambient Assisted Living per a les persones (AAL@casa, AAL@mòbil) - AAL4persons (AAL@home, AAL@mobile)	
AAL per la salut, rehabilitació i assistència - AAL for health, rehabilitation and care	
	Gestió de la salut centrada en la persona (a casa i fora de casa) - <i>Person-centred health management (at home and away from home)</i>
	Seguretat i protecció personal a casa - <i>Personal and home safety and security</i>
	Gestió de l'activitat personal - <i>Personal activity management</i>
	Sistemes Biorobòtics i AAL - <i>Biorobotic systems and AAL</i>
	Serveis centrats en la persona - <i>Person-centred services</i>
AAL a la comunitat - AAL in the community	
	Inclusió social - <i>Social inclusion</i>
	Entreteniment i oci - <i>Entertainment and leisure</i>
	Mobilitat - <i>Mobility</i>
AAL a la feina - AAL@work	
	Consideracions - <i>Background</i>
	Formació per al treball i en empresa - <i>Training in and for the workplace</i>
	Accessibilitat al lloc de treball - <i>Access to working space</i>
	Garantir les condicions del lloc de treball - <i>Assuring environmental working conditions</i>
	Suport al treball - <i>Support for working</i>
	Prevenió de malalties i lesions - <i>Prevention of diseases and injuries</i>
	Regulació de seguretat i sanitat - <i>Safety and health regulations</i>
Tecnologies i funcions de base - Enabling technologies and functions	
	Sentir - <i>Sensing</i>
	Raonar - <i>Reasoning</i>
	Actuar - <i>Acting</i>
	Interactuar (interfícies) - <i>Interacting (interfaces)</i>
	Comunicar - <i>Communicating</i>
Sistemes de composició AAL - AAL systems composition	
	Arquitectura de referència - <i>Reference architecture</i>
	Modelització de l'AAL - <i>Domain modelling</i>
	Interoperabilitat - <i>Interoperability</i>

La taula completa s'organitza en columnes que presenten els àmbits tecnològics/socials, reunits en grups i subgrups, així com l'existència o no d'institucions a Vilanova que treballin en cada un dels àmbits, i el nivell d'excel·lència i especialització a que aquestes institucions arriben:

Ambient Assisted Living per a les persones (AAL@casa, AAL@mòbil) - AAL4persons (AAL@home, AAL@mobile)		Expertesa a Vilanova	
AAL per la salut, rehabilitació i assistència - AAL for health, rehabilitation and care		Institució / Empresa	Nivell
	Gestió de la salut centrada en la persona (a casa i fora de casa) - <i>Person-centred health management (at home and away from home)</i>		
	Monitoratge a distància i autogestió de malalties cròniques - <i>Tele-monitoring and self-management of chronic diseases</i>		
	Suport per a cuidadors i organitzacions d'assistència - <i>Support for care givers and care organizations</i>	CSP, CETpD	
	Organització de l'assistència (professional i informal) - <i>Organizing care (professional and informal)</i>	CSG, CSP	Alt
	Suport a l'intercanvi d'informació entre cuidadors - <i>Supporting information exchange among care givers</i>		
	Seguretat i protecció personal a casa - <i>Personal and home safety and security</i>		
	Requeriments Generals per sentir-se segur a casa - <i>General requirements for feeling secure at home</i>	CETpD	Potencial
	Integració - <i>Integration</i>	CETpD	Potencial
	Sensors Intel·ligents - <i>Intelligent sensors</i>	CETpD	Mig
	Qüestions obertes - <i>Open issues</i>		
	Seguretat davant de riscos específics - <i>Safety in the face of specific threats</i>	CETpD	A desenvolupar
	Gestió de l'activitat personal - <i>Personal activity management</i>		
	Sistemes Biorobòtics i AAL - <i>Biorobotic systems and AAL</i>		
	Estat de l'art de l'R+D - <i>R&D state-of-the-art</i>		
	Biorobòtica per a l'autonomia personal i l'assistència - <i>Biorobotics for personal autonomy and for care</i>		
	Cognició i robots de companyia - <i>Cognitive and companion robots</i>	CETpD	Mig
	Agenda Estratègica Europea de Recerca en Robòtica - <i>The Strategic Research Agenda on robotics in Europe</i>	CETpD	Potencial
	Biorobòtica per a neurorehabilitació - <i>Biorobotics for neuro-rehabilitation</i>		
	Maquines operacionals - <i>Operational machines</i>		
	Maquines tipus exosquelet - <i>Exoskeleton-like machines</i>		
	Serveis centrats en la persona - <i>Person-centred services</i>		
	Compres - <i>Shopping</i>	CETpD	Mig
	Alimentació - <i>Feeding</i>		
	Cura personal - <i>Personal care</i>		
	Interacció social i comunicació - <i>Social interaction and communication</i>		

Ambient Assisted Living per a les persones (AAL@casa, AAL@mòbil) - AAL4persons (AAL@home, AAL@mobile)			Expertesa a Vilanova	
			Institució / Empresa	Nivell
AAL a la comunitat - AAL in the community				
	Inclusió social - <i>Social inclusion</i>			
	Participació en activitats comunitàries - <i>Participation in community activities</i>		CETpD	Mig
	Creativitat, hobbies i esports - <i>Creativity, hobbies and sports</i>		CETpD	Mig
	Intercanvis culturals i d'experiència - <i>Cultural and experience exchanges</i>		CETpD	Mig
Entreteniment i oci - <i>Entertainment and leisure</i>				
Mobilitat - <i>Mobility</i>				
	Suport a la mobilitat física - <i>Supporting individual physical mobility</i>			
	Conducció en entorns assistits (cotxes/vehicles personals) - <i>AA Driving (cars/private vehicles)</i>			
	Transport Públic - <i>Public transport</i>		Càtedra Accessibilitat	Inicial
AAL a la feina - AAL@work				
	Consideracions - <i>Background</i>			
	Capacitat per treballar - <i>Working ability</i>			
	Actitud dels ocupadors (empresaris, administracions) envers els treballadors més grans - <i>Employers' attitudes to elder workers</i>			
Formació per al treball i en empresa - <i>Training in and for the workplace</i>				
	Balanç entre vida i treball - <i>Issues of work-life balance</i>			
	Necessitats dels treballadors més grans al lloc de treball - <i>Needs of elder workers at the workplace</i>			
Accessibilitat al lloc de treball - <i>Access to working space</i>			Càtedra Accessibilitat	
Garantir les condicions del lloc de treball - <i>Assuring environmental working conditions</i>			Càtedra Accessibilitat	
Suport al treball - <i>Support for working</i>				
Prevenió de malalties i lesions - <i>Prevention of diseases and injuries</i>				
Regulació de seguretat i sanitat - <i>Safety and health regulations</i>				

Ambient Assisted Living per a les persones (AAL@casa, AAL@mòbil) - AAL4persons (AAL@home, AAL@mobile)		Expertesa a Vilanova	
Tecnologies i funcions de base - <i>Enabling technologies and functions</i>			
	Sentir - <i>Sensing</i>		
	Sensors per a l'ambient, la seguretat i la protecció - <i>Sensors for environment, safety and security</i>	CETpD	Mig
	Signes vitals i sensors d'activitat - <i>Vital sign data and activity sensors</i>	CETpD	Mig
	Xarxes de sensors - <i>Sensor networks</i>	CETpD	Mig
	Raonar - <i>Reasoning</i>		
	Raonament en l'AAL - <i>Reasoning for AAL</i>	CETpD	Potencial
	Models - <i>Models</i>		
	Situacions i comportament - <i>Situations and behaviour</i>	CETpD	Potencial
	Reconeixement d'activitat - <i>Activity recognition</i>		
	Enfocaments del raonament - <i>Reasoning approaches</i>		
	Actuar - <i>Acting</i>		
	Actuadors basats en el sistema muscular-esquelètic humà - <i>Human musculoskeletal system-based actuators</i>		
	Mecanismes segurs altament reversibles/de feble actuator - <i>Safe and highly back-drivable/under-actuated mechanisms</i>		
	Models de control motor de les extremitats basats en la neurociència - <i>Neuroscience-based models of limb motor control</i>		
	Integració de sensors i actuadors en aparells intel·ligents - <i>Integration of sensors and actuators in intelligent devices</i>	CETpD	Mig
	Sensors i actuadors connectats a internet - <i>Internet-connected sensors and actuators</i>		
	Electrodomèstics i objectes domèstics i per a la "casa intel·ligent" - <i>Domotics and "smart home" appliances and objects</i>	CETpD	Mig
	Éssers artificials (robots de servei i de companyia) - <i>Artificial beings (service and companion robots)</i>	CETpD	Alt
	Interactuar (interfícies) - <i>Interacting (interfaces)</i>		
	Comunicar - <i>Communicating</i>		
	Xarxes en un context personal o corporal - <i>Personal or body network context</i>	CETpD	Mig
	Xarxes en un context local o domèstic - <i>Local or home network context</i>	CETpD	Alt
	Context d'espai públic - <i>Public area context</i>	CETpD	Alt
	Evolució de les capacitats de comunicació - <i>Evolution of communication capabilities</i>		
Sistemes de composició AAL - <i>AAL systems composition</i>			
	Arquitectura de referència - <i>Reference architecture</i>	CETpD	Potencial
	Modelització de l'AAL - <i>Domain modelling</i>	CETpD	Potencial
	Interoperabilitat - <i>Interoperability</i>	CETpD	Potencial

Aquesta exhaustiva llista de subsegments tecnològics i de mercat ens ofereix tres observacions fonamentals:

- 1) l'amplitud de l'àmbit sectorial, que ofereix infinitat de possibilitats d'especialització i recerca de nínxols de R+D+I i de mercat on esdevenir referents i líders.
- 2) el caràcter multidisciplinari tant dels problemes i solucions que s'aborden com de l'enfocament que es pren per abordar aquests problemes, que ressalta la necessitat d'integrar equips on col·laborin tecnòlegs, metges i especialistes de l'assistència sanitària i social així com d'establir una metodologia que faciliti la fase de test i validació i la concepció de les solucions amb total consciència de les necessitats i demandes de les persones afectades i del mercat.
- 3) Que les institucions de R+D+I de Vilanova i la Geltrú, particularment el CETpD (UPC+Hospital Sant Antoni Abad) i la Càtedra d'Accessibilitat) ocupen ja un part important dels nínxols d'especialització amb nivells d'excel·lència destacables.

A més, una correcta definició dels segments de R+D+I ocupats, i el perfecte alineament formal amb les corrents sectorials europees facilitarà la interacció i internacionalització de les iniciatives que formin part del Parc Especialitzat de l'Eixample Nord.

4.6 El projecte en l'àmbit espanyol

4.6.1 Polítiques espanyoles de foment i finançament del R+D+I i de les iniciatives de clúster

Les polítiques i programes de suport de suport a la R+D+I, la innovació industrial i les agrupacions empresarials i clústers geogràfics, són a nivell espanyol, gestionades parcialment pel MICINN (Ministerio de Ciencia e Innovación) i pel MICYT (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo).

Evidentment, les modalitats de suport i finançament són molt variades; a continuació es presenta una llista no exhaustiva dels possibles programes accessibles per a un projecte com el del Parc Especialitzat, incloent les entitats de R+D+I i empreses que s'hi ubicarien:

- les línies de finançament de projectes transformadores per a empreses de base tecnològica,
- les millores d'organització i gestió per a empreses innovadores,
- una formació professional més flexible i adequada al mercat actual,
- el finançament d'EBT mitjançant INNOCREDIT,
- el suport a la creació i creixement de noves EBT mitjançant NEOTEC,

- el programa INNPLANTA de foment de la col·laboració i TT entre agents del R+D+I i empreses en el si de parcs científics i tecnològics
- el programa INNPACTO per a la realització de projectes entre agents públics d'R+D+I i empreses orientats a productes explotables basats en la demanda
- el finançament d'start-ups amb INNVIERTE
- els projectes de R+D Empresarial finançats pel CDTI (per exemple el CIEN)
- els diferents programes que incentiven la participació d'empreses i centres de R+D+I espanyols en els programes europeus (tipus 7PM)
- els programes de suport al desenvolupament de productes i serveis als centres tecnològics
- el programa INNFLUYE de col·laboració i orientació estratègica empresarial al si d'un sector
- les Agrupacions Empresariales Innovadores (AEI)
- el Pla de Suport a l'Emprenedoria
- el suport a les xarxes de Business Angels
- les línies de foment de la internacionalització i l'exportació
- Reforç dels Sectors Estratègics - Biotecnología, tecnologías sanitarias y farmacéuticas

D'entre aquestes iniciatives, destaquen el **programa INNPLANTA** de suport a entitats públiques i privades establertes o que es volen establir en parcs científics i tecnològics. Entre el 2004 i el 2009, el finançament públic dels parcs s'incrementa de 10,8 milions a 520 milions d'euros anuals. Els ajuts del Ministeri de Ciència i Innovació s'articulen a través del Subprograma d'actuacions científicotècniques en parcs científics i tecnològics (INNPLANTA) i financen tant els estudis de viabilitat per a la implantació o millora d'infraestructures utilitzables en actuacions científiques i tecnològiques, els projectes d'implantació o millora d'infraestructures utilitzables en actuacions científiques i tecnològiques com els projectes d'adquisició d'equipament d'infraestructures científiques i tecnològiques. Addicionalment a les ajudes a infraestructures en els parcs científics i tecnològics, es proporciona una varietat notable d'ajuts per al foment de la Innovació i del Coneixement que poden ser desenvolupades per les Unitats de R + D que es troben en les entitats públiques i privades instal·lades als Parcs Científics i Tecnològics.

En quant a l'estructuració del clúster, l'acció principal és la que identifica i proporciona suport **Agrupacions Empresariales Innovadores (AEI)**. Mitjançant aquest programa, un conjunt d'empreses d'un mateix sector, o que s'enfronten a reptes estratègics similars, per a les quals la col·laboració i els projectes conjunts poden millorar la competitivitat global, es postulen com a AEI. Si el MICYT valora positivament la proposta i donen el segell d'AEI a l'agrupació, s'obre la possibilitat d'obtenir finançament per a la realització del Pla Estratègic de l'AEI, la creació i el finançament del funcionament de l'estructura de gestió i coordinació de l'AEI, la realització de

projectes de R+D+I, la preparació de sol·licituds de projectes europeus i les accions de coordinació i col·laboració amb clústers similars d'altres països de la Unió Europea.

4.6.2 Iniciatives espanyoles en l'àmbit de l'envelliment i la vida autònoma

Són innumerables les iniciatives de R+D+I, projectes empresarials, sistemes d'assistència, etc, a nivell espanyol; no és aquest el document per a fer un anàlisi exhaustiu d'aquestes iniciatives.

A nivell espanyol, la *Càtedra Sanitas de Tic para la Salud* (www.catedrasanitas.org), mitjançant el seu observatori del sector, publica un informe anual²⁶ de l'estat de la qüestió a Espanya, *l'Informe de vigilancia sobre el estado del I+D+i en TIC para la Salud en España*, a més d'informes temàtics no periòdics. Ofereix un panorama de l'ecosistema innovador de les TIC per la salut: centres de R+D+I, empreses tractores, administracions públiques, sistema de salut, etc; una caracterització dels projectes i programes desenvolupats per l'ecosistema; un anàlisi dels resultats d'aquests projectes, és a dir, l'impacte sobre la societat i el mercat i finalment una secció de prospectiva estratègica i consell per als *policy-makers*.

En l'estudi s'identifiquen 116 institucions, de les quals 83 són empreses, 15 són grups d'investigació i 18 són centres tecnològics. Aquesta llista d'institucions pot esdevenir una primera diferència per estructura l'oferta tecnològica i de mercat del Parc Eixample Nord, amb l'objectiu d'alinejar-se amb les necessitats, reptes i oportunitats de les empreses espanyoles del sector, així com un primer mapa per al disseny d'un futur clúster català.

En quant als projectes de R+D+I, n'identifica 116, i els caracteritza segons diferents criteris, dels quals el més il·lustratiu és la distribució de les fonts de finançament d'aquests projectes²⁷:

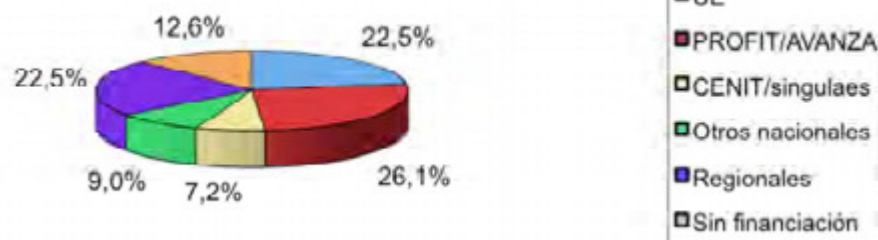
²⁶ Veure el següent link per a l'informe de 2010

http://www.catedrasanitas.org/ficheros/webfm/file/Observatorio/Informe_2010/2010_CatedraSanitas_InformeVigilancia_IDIparaTIC.pdf.

A més, en annex s'ofereix un llistat i caracterització de tots els projectes (públics i privats) actius durant el 2010, veure:

http://www.catedrasanitas.org/ficheros/webfm/file/Observatorio/Informe_2010/2010_CatedraSanitas_InformeVigilancia_IDIparaTIC_Anexo.pdf

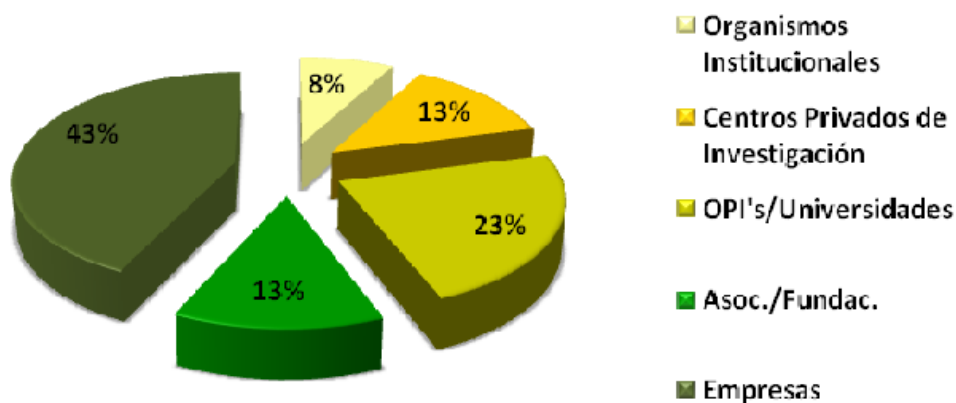
²⁷ És possible que existeixi biaix de selecció en alguna direcció, però la intuïció general és prou expressiva.



Les principals fonts de finançament (aproximadament $\frac{1}{4}$ cada una) són els programes europeus, els grans programes de desenvolupament tecnològic PROFIT (discontinuat) i AVANZA i els programes autonòmics o locals.

Una altra font d'informació sobre el panorama de R+D+i i empresarial en l'àmbit de les tecnologies de l'envelliment i la vida autònoma és la *Plataforma Tecnológica Española de las Tecnologías para la Salud, el Bienestar y la Cohesión Social (eVIA)*, nascuda al 2007 sota el paraigua de la *Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnología de la Información y Telecomunicaciones de España*. La plataforma reuneix 388 organitzacions i més de 500 experts:

Distribución de miembros eVIA por tipo de entidad



De nou, un ampli mapa de les organitzacions que tenen quelcom a dir en el sector. Tanmateix, com en totes les àmplies xarxes de col·laboració, és difícil identificar les institucions líders i de rellevància internacional.

La plataforma eVIA organitza grups de treball subsectorials que tenen com a objectiu explícit l'estructuració de consorcis de recerca per a la sol·licitud de projectes europeus. Tant el Parc Especialitzat, com les diferents institucions que s'hi instal·lin, hauran de valorar el seu nivell d'implicació en aquesta plataforma, que pot ser una eina eficaç de creació de vincles amb

organitzacions afins i d'accés a finançament europeu.

Cada grup de treball té un líder (sigui empresa o agent de R+D+I). Aquest lideratge pot ésser utilitzat com a *proxy* del lideratge real de l'ecosistema espanyol del sectors:

GRUPO DE TRABAJO	COORDINACIÓN
GT A: eAccesibilidad	TECHNOSITE
GT B: eLearning	ATOS ORIGIN
GT C: Ambient Assisted Living "AAL"	ISCI
GT D: eSalud	INDRA
GT E: Las posibilidades del futuro inminente en la Teleasistencia y el Telecuidado: "Fuintel"	CRUZ ROJA
GT F: Tecnologías de Apoyo-eInclusion. "INCLUTEC"	CSIC-IAI
GT G: Ecosistemas, Espacios Abiertos de Innovación y Living-Labs: "ECOLAB"	TRAGSA
GT I: Gestión del Conocimiento y Prospectiva: "ORACULA"	I2BC
GT J: Ocio electrónico, Realidad Virtual e Interactividad: "ORVITA"	Univ. de Córdoba Ceapat
GT K: TIC para la Integración y la diversidad cultural: "MultiTCultural"	I2BC Cruz Roja
GT L: Grupo de Coordinación y Dinamización de Tecnologías de la Información para la Salud y el Bienestar: "Coordina2"	TICBioMed Fundación TICSaIut
GT M: Privacidad y Seguridad en Salud: "SECSaIud"	TB Solutions Comunidad de Madrid
GT N: Televisión Digital Accesible: "TD Accesible"	CENTIC CESyA
GT O: Turismo Accesible: "TurAc"	VicomTech CENTIC
GT P: Servicios de Interoperabilidad para la eSalud	TICSaIut
GT Q: Grupo TICs y la Demanda sostenible en eSALUD liderada por la ciudadanía: "eSaludania"	Junta de Andalucía
GT R: Telemedicina: "TeleSaIud"	Hospital de Barbastro
GT S: Accesibilidad+Interoperabilidad+Ubicuidad: "A+I+U"	Technosite
GT T: Espacio físico y las TIC: "FITIC"	Fundosa Accesibilidad

Igualment, la plataforma té un Comitè de Representants, format per les institucions que hi aporten recursos, que en du la iniciativa i la gestió, de nou identificant els probables líders a nivell espanyol:

FUNDACIÓN ONCE

ATOS ORIGIN

CRUZ ROJA

INTECO

Imsero (Ceapat)

Technosite

Centro tecnológico Carlos III

Retadim

TBSolutions

Indra Sistemas SA

Telvent

Siemens

Telefónica

Vodafone

Orange

Sadiel

INSTITUTO DE SALUD CARLOS III

JUNTA DE ANDALUCÍA

COMUNIDAD DE MADRID

GENERALITAT DE CATALUÑA

Applus

IBM

GMV

Everis

UPM

ISDEFE

Hospital Universitario de Fuenlabrada

European Commission

TRAGSA

I2BC

Universidad de Córdoba

CSIC

5 Benchmark internacional

L'objectiu d'aquest benchmark és doble²⁸, per una banda identificar els factors i pràctiques d'èxit que, adaptades al cas de Vilanova i la Geltrú, permetrien dissenyar el parc amb majors garanties; per l'altra, fer un mapa de les iniciatives existents, presentant un panorama de la competència i les possibilitats de col·laboració internacional.

5.1 Justificació de l'elecció de referències

Per a l'elecció dels referents europeus s'ha dut a terme una recerca exhaustiva d'iniciatives a partir de la informació disponible a la xarxa. En van ressortir principalment quatre tipus d'institucions o organitzacions:

Instituts de recerca i desenvolupament tecnològic: Centres "clàssics" de recerca amb una única personalitat jurídica i organigrama.

Xarxes locals de recerca i desenvolupament tecnològic: Agrupacions de centres de recerca i universitats en un àmbit local, que reuneixen els grups de recerca, laboratoris i projectes propis de temàtica propera a l'envelliment i la vida autònoma per tal de col·laborar en iniciatives de major volum, aprofitar les sinergies, planificar estratègicament el conjunt, accedir a finançament i tenir una imatge, relacions externes i capacitat de lobby conjunta.

Clústers o xarxes d'innovació regional: Agrupacions més laxes d'institucions de molt diversa índole (administracions, institucions mèdiques i assistencials, agències de promoció econòmica, centres de R+D i universitats, empreses, etc) que amb l'objectiu d'incrementar la interacció entres els actors regionals que treballen en el sector de l'envelliment i la vida autònoma fomentant projectes conjunts, coordinació tecnològica i empresarial i la col·laboració entre el sector públic i el privat.

Organitzacions de foment i implantació de solucions domòtiques, d'entorns assistits, tele-assistència i tele-salut: Organitzacions dedicades al desenvolupament tecnològic, la prova pilot i la implementació en la població general de solucions locals/regionals/nacionals de tele-assistència, tele-alerta, suport a la dependència i gestió de la salut des de casa.

D'aproximadament dues dotzenes de possibilitats, es presenta una curta fitxa informativa de sis d'elles i un estudi aprofundit de dues, atenent a criteris de rellevància, de forma que les iniciatives tractades tinguin un volum, transversalitat i qualitat que les facin dignes d'esdevenir referent.

²⁸ En aquesta secció s'ha transcrit extensivament informació original de les pàgines web i altra documentació accessible provinent de les institucions tractades.

Estudi aprofundit:

- Cluster HANNN (Healthy Aging Network – Northern Netherlands)
- TRIL, Technical Research for Independent Living (Irlanda)

Fitxa informativa:

- Cardiff University Ageing Science and Older People Network (CASCIOPE)
- Fraunhofer Ambient Assisted Living Alliance (Alemanya, identificar els centres)
- Aging Research Center of Karolinska Institutet & Stockholm University
- Pôle Domotique et Santé de Guéret
- Résidences “Maisons Vill’Âge”: Smart Retirement Villages
- Whole System Demonstrator (WSD) Programme

5.2 Cluster HANNN

Cluster HANNN (Healthy Aging Network – Northern Netherlands)

País: Països Baixos

Regió: Tres regions del Nord dels Països Baixos (Drenthe, Groningen, Friesland).

Web: <http://www.hannn.eu>

Data Fundació: Finals de 2009

Natura de la organització

El HANNN és una àmplia xarxa de col·laboració regional en l'àmbit de l'envelliment que reuneix governs regionals, municipals, universitats, centres de recerca, empreses i fòrums de col·laboració sectorials.

Participants fundadors

BioExplorer Brains On-Line	Province of Friesland
FrieslandCampina	Province of Groningen
Municipality Groningen	University of Groningen
Municipality Leeuwarden	MSD
Hanze University Groningen	Stichting Business Generator Groningen (SBGG)
Healthcare Innovation Forum (ZIF)	Stenden University
IBM Healthcare Nederland	Syncom
IQ Corporation	Triade
University of Applied Sciences - NHL	University Medical Center Groningen (UMCG)
N.V. NOM (empresa pública de finançament d'iniciatives econòmiques)	University of Applied Sciences - Van Hall
Philips Consumer Lifestyle	Larenstein
PRA International	QPS/Xendo
Province of Drenthe	

Objectiu i Missió

Objectiu: Desenvolupar innovacions i avenços fonamentals que comportin millores estructurals en les condicions per a un envelliment saludable i d'aquesta forma estimular l'activitat econòmica a la regió. HANNN funciona com una organització paraigua. Ofereix una perspectiva global a les iniciatives particulars, els posa en una estratègia de tot Northern Netherlands i proveeix una plataforma supra-regional.

Missió: Que el 2020 Northern Netherlands sigui capdavantera a Europa en l'expertesa en el camp de l'envelliment, i que esdevingui un banc de proves (inter)nacional per al desenvolupament de la investigació, l'educació i la formació, i activitats comercials

relacionades amb l'envelliment saludable.

Enfocament: l'enfocament social de HANNN és millorar la qualitat de vida. Es poden estalviar milers de milions d'euros. També tindrà una influència positiva en el mercat de treball: no només es podran treballar més anys en plenes condicions, també es reduiran les baixes degudes a malaltia i es millorarà la productivitat. Aquests efectes augmentaran la capacitat competitiva dels Països Baixos del Nord.

Àmbit d'actuació

El clúster HANNN té un paper de promotor i creador de xarxa, més que d'institució d'activitat finalista.

HANNN pretén fomentar la col·laboració sistemàtica entre administracions, institucions de creació i transferència de coneixement i empreses. Té un enfocament basat en programes i projectes i genera les següents oportunitats, per a totes les parts:

- ampliar i millorar les xarxes i el networking
- facilitar el desenvolupament empresarial
- combinar necessitats concretes de diferents organitzacions
- augmentar el perfil d'(inter) nacional i la fortalesa del mercat
- la construcció de relacions clústers del coneixement similars a Europa

El clúster HANNN promou recerca i desenvolupaments socials i assistencials en els següents camps:

Ciències de la Vida (Life Sciences): Recerca en la producció de diagnòstics, vacunes i teràpies (incloent biomedicines, teràpia gènica, biomarcadors i teràpia cel·lular); recerca en biomaterials; recerca farmacèutic.

- Assistència i Cura (Care & Cure): Cases de convalescència, assistència domèstica, malalts de llarga duració. Inclou l'hospital general, el metge de família i la família del pacient.
- Alimentació i Nutrició (Food and Nutrition): Desenvolupament i producció de nutrició amb efectes beneficiosos per la salut humana (aliments funcionals i "nutriceuticals").
- Tecnologia Mèdica (Medical Technology): Inclou dispositius i aparells mèdics així com teixits orgànics. Es treballa també en la simulació d'entorns mèdics per a la formació i prevenció.
- Estil de Vida Saludable (Healthy Lifestyle): Nutrició saludable, exercici físic, hàbits saludables (tabac, alcohol, drogues) tractats des de l'estudi del comportament, desenvolupament de serveis i productes i campanyes de conscienciació i sensibilització.

Organitzacions destacades participants sota el paraigües HANNN

Descripció de les institucions diferencials més enllà d'universitats i administració.

BrainsOnline: Empresa de recerca per contracte en el desenvolupament preclínic de fàrmacs que tracten el Sistema Nerviós Central. Forts vincles amb l'acadèmia i organitzacions de recerca per contracte. www.brainsonline.org/

Firesland Campina: Grup empresarial multimarca de productes alimentaris, particularment làctics. Desenvolupament en el sector dels aliments funcionals. www.frieslandcampina.com

IQ Corporation: multinacional biofarmacèutica amb base a Holanda, desenvolupament i comercialització de nous productes per diagnosi i tractament. www.iqcorporation.nl

ZIF-Healthcare Innovation Forum (Zorg Innovatie Forum): És una xarxa independent regional (Northern Netherlands) formada per organitzacions d'assistència sanitària, empreses, asseguradores i mútues, ONGs i instituts de docència i recerca, finançada totalment pels seus membres. Promou i cerca finançament projectes en l'àmbit sanitari per incrementar els resultats, l'accessibilitat a aquests resultats i l'eficiència en l'ús i distribució de recursos (públics i privats). També porta a terme projectes de prevenció i autogestió de la sanitat. Estimula les PIMES a participar en els canvis estructurals de la sanitat, fa de vincle entre institucions assistencials i les empreses, manté relació directe amb els ministeris pertinents i amb organitzacions internacionals (actua com a Lobby davant la Comissió Europea) i marca estratègies i fulls de ruta per al sistema de Northern Netherlands. La majoria de membres de ZIF també ho són de HANNN i viceversa. www.zorginnovatieforum.nl

N.V. NOM: És una empresa pública de finançament d'iniciatives econòmiques innovadores i de matchmaking entre potencials partners estratègics o econòmics amb l'objectiu final de la creació d'ocupació sostenible per a la regió. Desenvolupen un model proactiu i reactiu (busquen sistemàticament oportunitats a les empreses i centres de R+D de la regió i també estan oberts a propostes) de finançament i consell en la gestió de projectes, programes i empreses a la regió Nord dels Països Baixos. També gestionen els parcs empresarials i polígons industrials, del qual es deriva un gran coneixement del teixit productiu. www.nom.nl

PRA International: Multinacional líder en el sector de la recerca clínica actuant en totes les fases dels Assaigs Clínics, proveeix també serveis de consultoria de seguretat farmacèutica, regulació i legislació i d'alerta científica/terapèutica. www.prainternational.com

MSD (Merck): Multinacional farmacèutica. www.merck.nl

Business Generator Groningen (SBGG): Institució de suport a l'emprenedoria de base científica, creada per la Universitat de Groningen i la Universiteit Medisch Centrum Groningen (la universitat mèdica de la regió). A part del servei d'incubadora, finançament i acompanyament a l'emprenedoria, integra ofertes de treball, desenvolupament professional i empresària així com informació de projectes i subsidis de recerca per als alumnes i professors de les universitats fundadores. També hi participen d'altres agències de promoció econòmica i empreses productives i financeres de la regió.

<http://www.rug.nl/gradschoolsscience/Resources/SBGG?lang=en>

Syncom: és una empresa de recerca per contracte especialitzada en síntesi orgànica. Treballa particularment per a la indústria farmacèutica de descobriment, optimització i assaig preclínic i ofereix serveis també en projectes amb materials orgànics per la indústria electrònica.

Triade: és un holding d'empreses de distribució i producte propi en el sector de l'electrònica i la informàtica de consum i dels dispositius per a la mobilitat (navegació).

QPS/Xendo: QPS és una empresa de recerca per contracte i gestió del desenvolupament de productes farmacèutics per a les fases de descobriment, preclínic i assaig clínic per a farmacèutiques i empreses biotecnològiques. Xendo és una empresa de consultoria i gestió de projectes en l'àmbit de les ciències de la vida, la farmacèutica i la sanitat amb expertesa per millorar la qualitat i la seguretat en medicina i reduir el període de desenvolupament de productes farmacèutics i tecnologies mèdiques. QPS va adquirir Xendo l'estiu de 2010.

Futurs projectes i plans estratègics

La iniciativa està en una fase inicial, així que el futur proper es centrarà en estructurar la xarxa i desenvolupar les cinc línies de treball descrites més amunt.

Es preveu l'extensió a nous participants, particularment de la indústria i el comerç i l'establiment de relacions internacionals amb altres clústers de coneixement i desenvolupament econòmic.

Pressupost / Finançament

No es pot obtenir dades sobre el pressupost de la iniciativa.

Sens dubte està finançat per les administracions regionals, probablement existeixi algun tipus de quota dels membres participants i està cofinançat per la Unió Europea, per fons FEDER i pel Ministeri d'Economia dels Països Baixos.

Organització / Estructura

La organització interna està formada per un Director (Ko Henneman), un Gerent de la

Oficina (Monique Poolman) i un Conseller de Comunicació (Marloes Heeres)

Hi ha quatre Líders de Programa, encarregats del seu desenvolupament:

- **Medical Technology:** Mr prof. dr. G. Rakhorts, Associate professor, part-time Director UMCG spin-off Organ Assist BV
- **Care & Cure,** Ms K.M.A. Kalverboer, Director Healthcare Innovation Forum (ZIF)
- **Healthy Lifestyle,** J. de Jong PhD, School of Sports Studies, Researcher Sport Sciences & Lecturer, Hanze University Groningen
- **Food & Nutrition,** dr. D.J. Binnema, Project Manager Hanze University Groningen

Un consell supervisor format per:

- Mr J.A. Jorritsma (Chairman), Queen's Commissioner Province of Friesland (màxim representant polític de la Província de Friesland)
- Mr F.C.A. Jaspers, Member Board of Directors University Medical Center Groningen (Membre del consell director de la Universitat Mèdica de Groningen)
- Mr S. Jansen (Secretary), Director Investment and Development Agency Northern Netherlands (NOM) (Director de l'empresa de promoció econòmica i finançament NOM, descrita més amunt)

I un Consell Assessor format per representants destacats de les institucions membres de HANNN (veure <http://www.hannn.eu/supervisory-board> per informació concreta).

Previsiblement l'oficina s'ampliarà per proporcionar recursos humans en cada un dels programes.

5.3 TRIL - Technology Research for Independent Living

TRIL – Technology Research for Independent Living

País: Irlanda

Web: <http://www.trilcentre.org>

Data Fundació: 2007

Natura de la organització

Centre virtual de recerca i desenvolupament tecnològic que reuneix les millors universitats d'Irlanda i algunes empreses fortes en R+D de l'àmbit de l'assistència sanitària i la tecnologia. No té instal·lacions pròpies però coordina i gestiona projectes transversals entre i a les institucions membres.

TRIL és un àmbit de col·laboració activa entre investigadors acadèmics, de l'àmbit clínic i la indústria. Operant com un centre virtual d'investigadors amb seu al UCD, el TCC, la NUIG i

Intel, que aborda els problemes derivats de l'envelliment demogràfic.

Participants fundadors

- University College Dublin (UCD)
- Trinity College Dublin (TCD)
- National University of Ireland, Galway (NUIG)
- Intel
- General Electric Healthcare

Objectiu, Missió, Enfocament

"Making longer lives better" – "Millorant vides més llargues"

El Centre TRIL examina les conseqüències físiques, socials i cognitives de l'envelliment i desenvolupa tecnologies per fer-hi front. El centre reuneix investigació multidisciplinària sobre l'envelliment, experiència clínica i el desenvolupament i test tecnològic per donar suport a la vida autònoma.

Tril ha desenvolupat una cohort estadística amb informació bio-psico-social per donar suport als seus investigadors. La recerca i la innovació en el Centre Tril es basa en un procés de disseny tecnològic que facilita el desenvolupament de prototips ràpidament testables amb persones grans en les seves pròpies llars. L'objectiu és entendre millor com la tecnologia pot millorar la salut i l'assistència social a la comunitat i la llar. D'aquesta manera, Tril permet la ràpida aplicació de la investigació clínica i de laboratori a les cases i la comunitat.

L'objectiu últim de les activitats de recerca i innovació de TRIL és impulsar el desenvolupament de nous models d'atenció domiciliària i comunitària per a la gent gran de forma que puguin viure de forma autònoma a casa seva per més temps amb una millor qualitat de vida que implica costos sanitaris més baixos. Transversalment, les tecnologies i solucions dissenyades tenen l'objectiu de facilitar a la gent gran el seguir vivint a casa seva i que no es vegin obligats a anar a residències o hospitals de llarga estada.

Àmbit d'actuació

Els col·laboradors del TRIL fan recerca clínica i de laboratori, desenvolupen tecnologia i solucions assistencials, creen bases de dades estadístiques quantitatives i qualitatives de la gent gran i fan treball etnogràfic per entendre els determinants socials i de conducta en l'envelliment.

Les àrees temàtiques de treball són:

- Prevenció de Caigudes
- Funció de la Percepció

- Funció Cognitiva
- Salut Social i Mental
- Benestar i Exercici

Descripció de les aportacions i capacitats de les institucions membres

University College Dublin (UCD) www.ucd.ie

El TRIL compta amb investigadors i grups d'investigació de l'UCD associats a:

- Escola de Salut Pública, Fisiotèpia i Demografia (School of Public Health, Physiotherapy & Population Science)
- Escola d'Enginyeria Elèctrica, Electrònica i Mecànica (School of Electrical, Electronic & Mechanical Engineering)

Trinity College Dublin (TCD) www.tcd.ie

El TRIL compta amb investigadors i grups d'investigació de l'UCD associats a:

- Escola de Psicologia (School of Psychology)
- Escola d'Enginyeria, Departament d'Enginyeria Electrònica i Elèctrica (Department of Electronic & Electrical Engineering, School of Engineering)
- Escola de Medicina, Departament de Gerontologia Mèdica (Department of Medical Gerontology, School of Medicine)
- Escola de Medicina, Departament de Psiquiatria (Department of Psychiatry, School of Medicine)
- Institut de Neurociència del Trinity College (Trinity College Institute of Neuroscience)

National University of Ireland, Galway (NUIG) www.icsg.ie

El TRIL compta amb investigadors i grups d'investigació de la NUIG al Centre de Gerontologia Social Irlandès (Irish Centre for Social Gerontology - ICSG), que és un centre de recerca multidisciplinari sobre l'envelliment. L'ICSG es centra en la investigació, l'educació i la formació en l'àmbit de la gerontologia social a Irlanda i internacionalment. Les línies específiques de recerca són:

- Gerontologia Rural
- Economia de l'Envelliment
- Tecnologia i Envelliment

Com s'observa de les línies de recerca, l'ICSG treballa els aspectes socials i econòmics de l'envelliment, posant l'èmfasi en la participació i l'autonomia de la gent gran en tots els aspectes socials. Té la vocació d'esdevenir *think tank* i guiar i donar consell en polítiques públiques en vers l'envelliment a tots els nivells administratius.

Intel <http://www.intel.com/healthcare>

Intel participa a TRIL a través del Grup de Recerca i Innovació en Salut (Health Research and Innovation Group) que desenvolupa productes i solucions en les 5 àrees de treball enfocades pel TRIL i presentades més amunt. Intel ofereix les següent portfoli tecnològic:

- *Intel® Reader*: Aparell que llegeix en alt i emmagatzema textos escrits en paper, en cartells i en pantalles per a persones amb dificultats de visió.
- *Intel® Health Guide*: Solució de gestió de la salut a distància (Remote Health Management - RHM) que combina un aparell a casa del pacient amb una interfície online que permet la monitorització per part de metges, assistents i familiars.
- *Intel® SOA (Service-oriented architecture) Expressway for Healthcare*: Arquitectura de software orientada al disseny de solucions informàtiques i electròniques per a la salut i assistència sanitària. Inclou l'enviament, traducció i transformació de dades en diferents protocols per al temps real amb especial atenció a problemes de seguretat de transmissió i emmagatzematge de dades.
- *Mobile Clinical Assistant*: Aparell mòbil d'entrada, presentació i anàlisi de dades i informació clínica dels pacients, utilitzable per metges i infermeres en context clínic. Redueix els costos de transcripció al comunicar directament amb la base de dades central, controla l'administració de medicaments reduint així la possibilitat d'errors i proporciona informació i anàlisi per ajudar a la presa de decisions.
- *Healthcare Enterprise*: Programa d'Intel per esdevenir *partner* tecnològic i TIC d'hospitals, d'empreses d'assistència sanitària, de tecnologies mèdiques, etc.

GE Healthcare <http://www.gehealthcare.com/uken/index.html>

Expertesa i portfoli tecnològic en imatge i visualització mèdica, TIC, diagnosi, sistemes de monitorització de pacients, descobriment de fàrmacs, producció de biofàrmacs i sistemes de gestió i optimització de l'assistència sanitària.

Nombre de treballadors / col·laboradors

El centre reuneix més de 70 metges, científics, tecnòlegs, dissenyadors, antropòlegs, etc.

S'ha treballat amb una cohort de gent gran de més de 1000 persones.

Metodologia de disseny de les solucions tecnològiques

- Evitar el *push* tecnològic: més que desenvolupar tecnologies purament per la innovació, ho fan en resposta a requeriments de la recerca o a intervencions apropiades davant de reptes associats amb l'envelliment
- Aprendre dels usuaris: compromís amb un enfocament de disseny centrat en l'usuari.
- Reutilització: on es pugui, utilitzar tecnologies disponibles (*off the shelf*) i evitar desenvolupar tecnologia pròpia.

- TRIL du a terme un projecte continu de comprensió de l'envelliment amb un enfocament propi dels estudis etnogràfics, entenent les persones en el seu context social i cultural. Es passa temps amb la gent gran en les seves pròpies llars i comunitats, de forma que amb el coneixement, la recerca a TRIL està centrada en les persones i no en la tecnologia. Es treballa en entorns rurals, urbans i en contextos clínics i d'assistència de llarga durada o terminal.

Projectes de Recerca

TRIL Clinic

El TRIL Clinic és un programa de recerca que es realitza al St James's Hospital a Dublín (Irlanda) establert el 2007. Els treballs del Clinic impliquen:

- Explorar les dimensions físiques, socials i psicològiques de l'envelliment mitjançant una avaluació global d'una ampla cohort de persones grans.
- Avaluar i validar noves tecnologies
- Proveir una cohort d'avis i avies ben caracteritzada que podran participar en altres projectes de R+D del centre

Incorpora una exploració integral de la salut del pacient amb les eines mèdiques quotidianes i especialitzades, com per exemple caracteritzacions de la mobilitat i el pas. Amb l'ànim de poder caracteritzar i anticipar els estats de fragilitat típics de l'envelliment s'estudien globalment els problemes d'inestabilitat i moviment, l'aïllament socials i els problemes cognitius i de memòria.

Fins ara han entrat al programa 625 persones amb una edat mitjana de 75 anys. Per a detalls dels testos i estudis del TRIL Clinic, veure: <http://www.trilcentre.org/tril-clinic/assessments-and-data-set/assessment-detail.html>. Per tal d'obtenir la informació més acurada i estandaritzada i evitar els errors, s'han utilitzat, en la mesura del possible, aparells de nova tecnologia. S'ha desenvolupat un software d'avaluació de la parla a partir de trucades telefòniques automatitzades, s'ha posat en funcionament una plataforma d'anàlisi de la marxa i els metges i fisioterapeutes que duen a terme l'exploració entren les dades directament en un "Assistent Clínic Mòbil", aparell mòbil que comunica directament amb una base de dades central reduint els costos i processos de recol·lecció de les dades i ofereix anàlisis a partir de les dades en temps reals.

Implementacions a Casa (Home Deployments)

Programa mitjançant el qual les tecnologies desenvolupades a TRIL són implementades en llars de persones grans identificades prèviament al TRIL Clinic. Es traslladen les solucions de l'ambient controlat del laboratori a l'entorn no controlat de la casa (200 cases fins l'actualitat).

S'estudien els següents aspectes:

- Reptes físics i ambientals
- Robustesa i estabilitat de la tecnologia
- Usabilitat i adopció per part dels participants
- Eficàcia clínica i valor.

Els projectes particulars del programa *Home Deployments* són:

Construint Ponts (Building Bridges): Aparell de comunicació domèstic amb interfaç de pantalla tàtil i comunicació amb nodes centrals i amb altres nodes domèstics. Amb l'objectiu de facilitar la interacció social i evitar l'aïllament, proporciona funcions de trucada, missatgeria, audio-chat multilateral i emissions multimèdia centrals.

Atenció/Lucidesa (Alertness: Training for Focused Living): Programa d'entrenament amb un aparell electrònic que planteja reptes a la intel·ligència, memòria, reactivitat, etc. El propi aparell recupera bio-dades per monitoritzar la resposta de l'usuari als reptes, de forma que es pot analitzar posteriorment la informació.

Estimat Diari (Dear Diary): Monitorització de constants cognitives mitjançant l'anàlisi de la parla a través del telèfon. Es segueixen diverses característiques de la parla (temporals, de to, etc) que són indicatives de la funció cognitiva. La obtenció i anàlisi de les mostres de parla és automatitzada.

Exercici d'Equilibri i Força (Balance and Strength Exercise): Programa d'exercici i millora de les activitats físiques a casa. Un fisioterapeuta fa reconeixement mèdic dels patrons físics de l'individu i proposa un programa d'exercicis de millora (en aquest cas durant vuit setmanes) que serà seguit per la persona a casa mitjançant una consola que monitoritza l'exercici i remet les dades al fisioterapeuta. En funció del nivell de compliment i dels resultats del programa es pot anar millorant aquest per tal d'obtenir un patró d'exercici sostenible en el temps i beneficis per a la persona.

Graons (Stepping Stones): Programa d'exercicis curts i d'alta intensitat per a millorar el nivell de fitness de persones entre 55 i 65 anys. Es basa en un graó (conegut com a "step" a Catalunya) i un aparell audiovisual (Televisió, ordinador) que motiva i guia l'exercici. Està dissenyat per poder ésser fàcilment seguit a casa o a la feina, curt per a que es pugui integrar a la rutina diària i monitoritzable en temps real per professionals si és necessari (enviant les dades de l'exercici en curs – ritme de treball, aturades, sobtades, etc).

5.4 Fitxes informatives

CASciOPe - Cardiff University Ageing Science and Older People Network

País: Pais de Gales (Regne Unit)

Web: <http://www.cardiff.ac.uk/socsi/research/researchprojects/casciope/index.html>

Data Fundació: 30 Setembre 2010

Natura de la organització

Xarxa de recerca interna de la Universitat de Cardiff formada per membres dels diferents departaments.

Participants fundadors

Investigadors i grups de recerca dels departaments de Biomedicina, Biologia, Ciències Socials, Ciències de la Salut i Infermeria, Odontologia i Optometria, Urbanisme i Planificació Regional, Psicologia, Enginyeria, Arts i Humanitats de la Universitat de Cardiff.

Objectiu i Missió

L'objectiu de Casciope facilitar i coordinar sol·licituds de finançament i projectes pluridepartamentals en l'àmbit de l'Envel·liment, Lifelong Health i Benestar.

La seva missió és entendre i oferir solucions als diferents tipus d'envel·liment i als diferents grups socials, per donar suport a formes de viure amb major inclusió social i salut.

Àmbit d'actuació

La universitat de Cardiff és un referent en quan a la formació de professionals i cuidadors, i col·laboren amb el disseny dels plans directors socio- sanitaris del país.

Focalitza la seva recerca en la biologia bàsica de l'envel·liment i les malalties associades, juntament amb una exploració de les implicacions socials, cultural i ètiques. Això inclou, l'estudi i desenvolupament de noves aproximacions i tecnologies que tenen per objectiu ajudar a alleugerar algunes d'aquestes condicions o millorar la salut i benestar de la gent a mesura que s'envelleix.

Fraunhofer Ambient Assisted Living Alliance²⁹

País: Pais de Gales (Regne Unit)

Web: http://www.fraunhofer.de/en/institutes-research-establishments/groups-alliances/Ambient_Assisted_Living.jsp

Data Fundació: 30 Setembre 2010

Natura de la organització

És una xarxa de d'instituts i grups Fraunhofer per oferir al mercat solucions completes en l'àrea de l'Ambient Assisted Living .

Participants fundadors

- Applied Information Technology FIT (www.fit.fraunhofer.de)
- Computer Architecture and Software Technology FIRST (www.first.fraunhofer.de)
- Computer Graphics Research IGD (www.igd.fraunhofer.de)
- Digital Media Technology IDMT (www.idmt.fraunhofer.de)
- Experimental Software Engineering IESE (www.iese.fraunhofer.de)
- Industrial Engineering IAO (www.iao.fraunhofer.de)
- Integrated Circuits IIS (www.iis.fraunhofer.de)
- Manufacturing Engineering and Automation IPA (www.ipa.fraunhofer.de)
- Microelectronic Circuits and Systems IMS (www.ims.fraunhofer.de)
- Photonic Microsystems IPMS (www.ipms.fraunhofer.de)
- Reliability and Microintegration IZM (www.izm.fraunhofer.de)
- Software and Systems Engineering ISST (www.isst.fraunhofer.de)
- Telecommunications, Heinrich-Hertz-Institut HHI (www.hhi.fraunhofer.de)

Objectiu i Missió

La Xarxa és una plataforma de posada en comú que permet la integració de diverses solucions i s'adapta a l'evolució de la Intel·ligència Ambiental (AMI), tecnologies com les comunicacions, fonts d'alimentació, sensors i actuadors. Aquestes solucions tecnològiques esdevindran productes intel·ligents compatibles entre si, adequats per a aplicacions mòbils, i integrables amb altres tipus de xarxa en una base ad hoc.

Àmbit d'actuació

Les solucions que s'ofereixen inclouen una varietat de funcions per millorar el confort de l'usuari a casa i a la feina, per facilitar la cura assistencial a casa i en llars d'avis, i per la prestació dels serveis mòbils. També es cobreixen aspectes com la rehabilitació, la medicina preventiva, i les solucions per preservar la independència de les persones que requereixen

²⁹ Observar que el nom de la xarxa coincideix (significativament) amb el de la xarxa europea del sector, presentada a la secció anterior.

atenció mèdica, i assistència diària, o ajudar a superar les discapacitats físiques.

Unitats de negoci:

- Sistemes d'assistència i informació / Assistance and information systems
- Sistemes de salut personal / Personal health systems
- Ambients intel·ligents / Intelligent environment
- Acceptació per part de l'usuari / User acceptance
- Enginyeria d'usabilitat / Usability Engineering
- Interfícies multimodals d'usuari / Multimodal User Interfaces
- Robòtica per a servei i assistència / Robotics for service and assistance
- Sensors vitals i ambientals / Vital and environmental sensors
- Detecció d'aconteixements basada en models / Model based detection of occurrences
- Miniaturització i integració / Miniaturization and integration
- Sistemes de comunicació / Communication systems
- Localització i navegació / Localisation and Navigation
- Infraestructura i interoperabilitat / Infrastructure - Interoperability
- Models de negoci / Business models

Aging Research Center of Karolinska Institutet & Stockholm University

País: Suècia

Web: <http://www.ki-su-arc.se/>

Data Fundació: 2000

Natura de la organització

Centre de recerca multidisciplinari i de docència doctoral d'excel·lència. Està format per un petit grup d'investigadors líders, contractats pel propi centre i, com a associats, per investigadors i estudiants de les universitats consorciades.

Entitats consorciades: Karolinska Institutet & Stockholm University

Promoció de la iniciativa: Consell Suec per la Vida Laboral i la Recerca Social (ens governamental)

Objectius

- a) Realitzar i donar suport a recerca d'alt nivell en envelliment des de perspectives mèdica, psicològica i social
- b) Fomentar esforços multidisciplinaris de recerca
- c) Oferir educació de postgrau d'alta qualitat en un ambient estimulador
- d) Fomentar la col·laboració amb investigadors sobre envelliment de Suècia i de fora

- e) Desenvolupar vincles creuats entre bases de dades ja existents
- f) Dirigir el coneixement creat cap a la intervenció mèdica.

Àmbit d'actuació

Epidemiologia geriàtrica: Factors de risc de l'Alzheimer i la demència, Multimorbiditat i funcionament físic, Discapacitats cognitives lleus, Farmacoepidemiologia, Economia de la salut.

Psicologia: Funcionament i salut cognitiva, Cognició a la demència, Diferències de sexe en la cognició, fMRI i envelliment cognitiu, Dopamina i envelliment cognitiu.

Gerontologia Social: Envelliment i diversitat, Desigualtat, Anàlisi longitudinal, Anàlisi de mortalitat, Metodologia, Polítiques Públiques, Utilització dels serveis d'assistència a la gent gran.

Pôle Domotique et Santé de Guéret (Pol de Domòtica i Salut)

País: França

Web: <http://odyssee2023.pointcarre.net/newsletter/infos/>

Data Fundació: 2004

Natura de la organització

Iniciativa comarcal per aprofitar la innovació en serveis domòtics ofereix per a l'assistència i la promoció econòmica en una àrea rural, de baixa densitat i de població envellida.

Entitats participants: *L'estat francès, el consell comarcal, els diversos ajuntaments, l'hospital comarcal i empresa privades.*

Objectius

Aprofitar els actius empresarials, públics i acadèmics de la comarca per:

- Millorar les condicions de vida dels ciutadans: Amb una nova oferta de serveis públics accessibles per a tothom, persones amb dependència o minusvalies. Millorar l'assistència a domicili aprofitant les possibilitats de la domòtica, les comunicacions i l'assistència a distància.
- Fomentar l'impantació d'empreses i serveis "domòtics": Crear noves oportunitats d'ocupació estimulants el mercat de les empreses. Del sector de la construcció, l'electricitat, l'electrònica, la informàtica i l'assistència sanitària. Acollir el desenvolupament d'innovacions domòtiques: productes, serveis, tecnologies, així com la seva posada en marxa a nivell local. Utilitzar la contractació pública com a palanca de creixement per les empreses locals, amb l'objectiu de permetre una expansió posterior. Crear una xarxa d'empreses locals.

- Comprometre's amb la formació universitària, professional i continua en l'àmbit de la domòtica.
- Crear d'una "Casa de la domòtica" amb formació i R+D+i així com packs de productes i serveis de domòtica directament comercialitzables.

Maisons Vill'Âge

País: França

Web: <http://www.le-village-des-seniors.com/index.php>

Data Fundació: 2004

Natura de la organització

Iniciativa de construcció de residències no medicalitzades amb tecnologia i organització d'alta qualitat en àrees rurals, promoguda per MEDeTiC, associació de metges d'urgències i geriatria, arquitectes i professionals del sector assistencial medico-social, amb un desenvolupament paral·lel de solucions tecnològiques i R+D+i.

Entitats promotora: MEDeTiC.

Partners: L'estat francès, consells comarcal i ajuntaments, universitats i centres de R+D+i, caixes d'estalvis, empreses constructores i empreses tecnològiques com Philips, Alcatel-Lucent o Schneider-Electric.

Missió:

Respondre a la preocupació dels sèniors i les seves famílies de beneficiar-se d'una jubilació activa al si del seu ambient habitual, amb la finalitat d'evitar l'aïllament i l'internament en residències geriàtriques amb l'aparició de les primeres dependències físiques.

Objectius:

- La construcció de 400 vivendes adaptades i equipades cada any, a tota França, per venda o lloguer, aprofitant els avançaments en domòtica i telemedicina.
- L'equipament tecnològic d'apartaments i d'establiments medico-socials ja existents.
- Fer RDI de nivell europeu per millorar les solucions tecnològiques, mèdiques i assistencials de la seva oferta residencial.
- Projectes de construcció de residències i de telemedicina l'estranger (Tunisia, Algèria).

Whole Systems Demonstrators -An Overview of Telecare and Telehealth

País: Regne Unit

Web: www.wsdactionnetwork.org

Període: 2008-2010.

Natura de la organització

Ampli programa finançat pel Departament de Salut del Regne Unit (31 M£, 2 anys) de comparativa i validació de solucions de tele-assistència i tele-salut en condicions reals realitzat a Cornwall, Kent i Newham. Al finalitzar el programa el 2010 s'ha creat una xarxa d'acció i difusió per estendre i aplicar els resultats de la recerca del programa (WSD Action Network).

Mitjançant un assaig aleatori (incloent grup de control) d'entre un ampli panell de persones grans i amb dependències, s'avaluen solucions de tele-assistència i tele-salut en condicions reals durant un any, a casa i a les instal·lacions hospitalàries i d'assistència.

Entitat promotora: Departament de Salut del Regne Unit via el Servei Nacional de Salut.

Objectius:

- Esbrinar quina tecnologia pot ajudar a la població a gestionar la seva pròpia salut a llarg termini i mantenir la independència.
- Millorar la qualitat de vida de les persones amb dependència i dels seus cuidadors.
- Avaluar els potencials beneficis d'integrar la cura assistencial amb tecnologies avançades, proporcionant evidència del cost-benefici i l'eficiència clínica de les solucions.

5.5 Conclusions del benchmark

El clúster HANNN és un clar exemple de xarxa de col·laboració regional amb total vocació de lideratge nacional i europeu. Una orientació estratègica envers l'envelliment saludable que alinea administracions públiques (estatal, regionals i municipals), agències públiques de promoció econòmica, universitats i centres de R+D+i, hospitals i institucions de salut, empreses i agrupacions sectorials i incubadores d'empreses i construeix un paraigües institucional de foment de la col·laboració, l'especialització i els projectes conjunts. L'objectiu global és triple: **millora de la qualitat de vida, promoció empresarial i ocupació i estalvis a llarg termini per a l'estat del benestar**. Aquests objectius són un bon resum del que es pretén obtenir en les iniciatives estudiades en aquest benchmark. La magnitud i excel·lència d'aquesta aposta es pot

observar no només pel lideratge de les administracions i d'universitats i centres de recerca d'excel·lència, sinó també per la implicació de grans empreses tecnològiques i de recerca clínica, com són Philips, IBM, Syncom o Triade.

TRIL, a Dublín, és una iniciativa de centre de recerca virtual que reuneix a grups de les tres millors universitats i hospitals irlandesos, amb estreta col·laboració amb empreses líders en tecnologia mèdica (University College, Trinity College, National University, Intel i General Electric Healthcare). S'apropa al problema de l'envelliment desde les tres problemàtiques principals: la física, la cognitiva i la social. **Aquest centre té una marcada orientació al projecte tecnològic**, aprofitant, tanmateix, les tecnologies *off-the-shelf* per reduir costos i agilitzar el disseny. Com a base de treball, s'ha creat una cohort estadística de persones grans, perfectament caracteritzada i accessible. **Amb una filosofia de disseny particular, es desenvolupen solucions tecnològiques i metodologies assistencials que esdevenen ràpidament prototips testables entre els participants de la cohort estadística.** D'aquesta forma, el *pipeline* de productes propers al mercat és admirable, i la implicació d'Intel i GE Healthcare només facilita l'accés als usuaris i clients finals.

El projecte CASciOPe, de la universitat de Cardiff, és un altre projecte semblant al TRIL, l'Aging Research Center de Suècia o el Danish Aging Research Center (no inclòs a l'estudi, per redundant), un centre de recerca virtual que reuneix diferents disciplines universitàries i hospitalàries sota una única institució per tal de fomentar projectes multidisciplinaris i obtenir millor i major finançament. Com el centre suec, i a diferència de l'irlandès, s'especialitza més en la recerca mèdica i fonamental que en el desenvolupament tecnològic. En quant al ARC d'Estocolm, cal destacar la creació d'un programa doctoral propi de gran prestigi, que gradua PhDs en les tres àrees d'especialització (Epidemiologia geriàtrica, Psicologia i Gerontologia Social).

La Fraunhofer Ambient Assisted Living Alliance, de nou té l'objectiu de reunir diversos grups de diferents instituts d'alemanya. Amb una absoluta orientació envers el desenvolupament de solucions tecnològiques concretes en l'àmbit de l'AAL, estableix una plataforma de normalització i comunicació que faciliti la col·laboració i la integració de solucions parcials provinents dels diferents instituts. La seva vocació de mercat és tan evident que anomena les diverses línies de treball "Business Units" (unitats de negoci). Cal destacar que aquesta aliança ha estat molt implicada en el projecte europeu AAL (presentat a la secció anterior) i té una clara vocació d'alineament i lideratge europeu.

El Pol de Domòtica i Salut de Guéret (al centre de França) és una iniciativa d'àmbit comarcal (població de 125.000 habitants) per orientar i especialitzar tota l'àrea del Creuse cap al sector de l'envelliment i la vida autònoma. Davant un important repte demogràfic (població poc densa i envellida), els líders comarcals han decidit fer del repte una aposta estratègica, per tal

de millorar les condicions de vida de les persones, desenvolupar els serveis públics en l'àmbit social i assistencial i generar riquesa i ocupació. La base poblacional d'aquesta iniciativa és semblant a la de Vilanova i la Geltrú, amb dos desavantatges principals, que gaudeix de menys actius en l'àmbit de la formació i l'R+D+i i que se situa en una regió aïllada, llunyana a qualsevol pol de desenvolupament internacional (com és Barcelona). Tanmateix, el lideratge dels agents ha dut a la creació d'una "Casa de la Domòtica" per realitzar formació, R+D+i i comercialització de les solucions tecnològiques que ja s'estan provant a la pròpia regió, l'alineament de la formació professional i universitària i l'accés a projectes R+D+i de finançament europeu.

El projecte Maisons Vill'Âge pot ser una font d'exemple i d'inspiració per a l'Eixample Nord. Partint d'una associació de professionals de l'àmbit de la medicina, l'arquitectura i l'assistència als sèniors, la iniciativa té l'objectiu de construir i equipar vivendes adaptades per a gent gran, aprofitant les noves solucions domòtiques. Amb un desenvolupament paral·lel (immobiliari i R+D+i), els objectius són molt ambiciosos (400 noves vivendes per any, 8 desenvolupaments independents a França, equipament de vivendes existents, expansió al Magreb). L'associació MEDeTIC és sense ànim de lucre, la construcció de vivendes i l'R+D+I són subvencionats per les administracions públiques, però les vivendes són llogades i venudes al mercat lliure; en una fase posterior del projecte de l'Eixample Nord s'hauria de conèixer l'èxit econòmic d'aquesta iniciativa i si es pot arribar a auto-finançar, per tal d'ésser utilitzada de model a Vilanova i la Geltrú.

Les institucions i organitzacions examinades presenten recerca, desenvolupament tecnològic i metodologies d'atenció i assistència en les tres vessants principals de l'envelliment i la vida autònoma: la física, la social i la cognitiva. D'aquesta forma, es pot construir una matriu de Eines vs Problemàtiques on se situen totes les iniciatives estudiades:

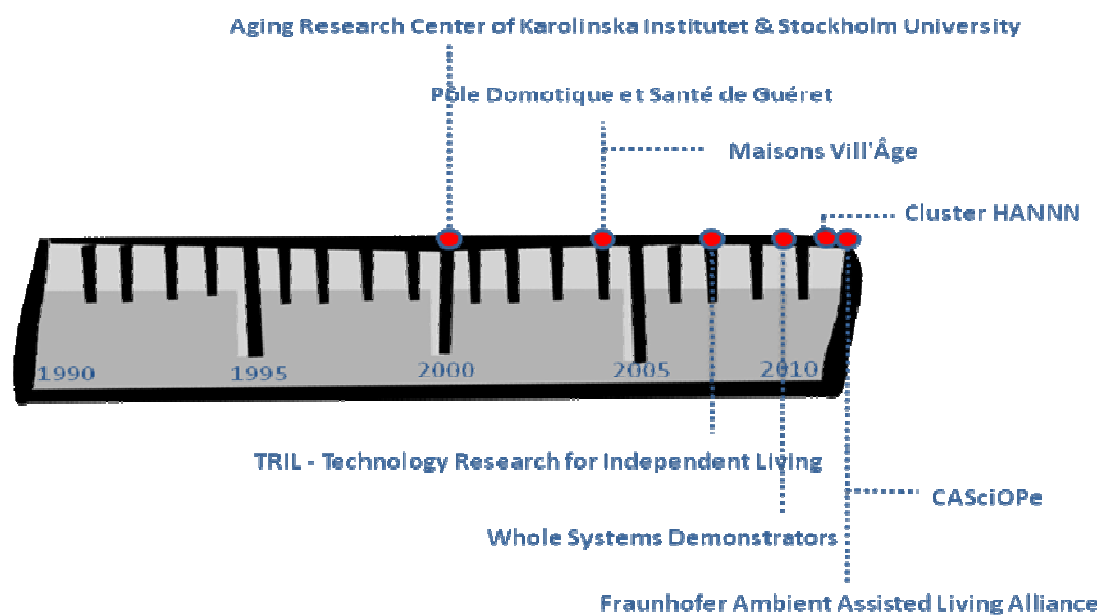
	Recerca fonamental	Desenvolupament i test tecnològic	Metodologies de cura i assistència
Físic			
Cognitiu			
Social			

En totes les iniciatives hi ha una cerca fonamental de la multi-disciplinarietat i el foment de sinèrgies entre àrees d'estudi i enfocaments diferent, totes estan en més d'una coordenada de l'anterior matriu, i algunes d'elles fins i tot abasten els nou quadrants (per exemple HANN o TRIL). L'envelliment i la vida autònoma són un únic repte, que pot ser atacat des de moltes

direccions, de vegades massa compartimentades. L'objectiu que es perfila a nivell europeu és el de copsar la problemàtica de forma global, amb equips i visions transversals, ajuntant en la mesura del possible les diferents disciplines i organitzacions implicades. Evidentment, una cert trencament en subsistemes és necessari per estudiar problemes concrets, però sempre amb els canals de comunicació oberts i amb els projectes depassant les especialitats particulars.

A partir de la matriu anterior, es duen a terme programes diversos orientats a objectius de diferent índole, però sempre fortament vinculats entre sí en forma de projectes comuns i institucions paraigua que assegurin la col·laboració.

De la multitud i diversitat geogràfica i conceptual de les iniciatives, és evident observar que l'activitat en el sector de l'envelliment i la vida autònoma és molt intensa, amb organitzacions, xarxes, instituts i iniciatives públiques naixent constantment a tot el territori europeu. A més, la majoria d'iniciatives són de molt recent creació, com a prova de la novedosa però creixent rellevància que aquest repte està prenent a nivell internacional:



L'efervescència internacional d'iniciatives en l'àmbit de l'envelliment i la vida autònoma amb una forta component de concentració i estructuració geogràfica evidencia l'existència d'un espai verge que un Parc Tecnològic i Empresarial Especialitzat a l'Eixample Nord podria ocupar, esdevenint referent i concentrant iniciatives en el marc de Catalunya i Espanya,

6 Conclusions i propostes

6.1 Conclusions i propostes parcials

Sobre la orientació del projecte i la ciutat de Vilanova i la Geltrú

1. L'orientació estratègica envers el sector de l'envelliment i la vida autònoma respon a un repte demogràfic global de gran rellevància i dimensió. Aquest repte, i les solucions que l'enfrontin, generaran importants impactes sobre la qualitat de vida dels ciutadans, l'estructura de la nostra societat i la sostenibilitat de l'estat del benestar. Igualment obriran oportunitats per a la recerca, el desenvolupament, la innovació així com per la generació d'activitat econòmica i de llocs de treball.
2. La ciutat i la comarca gaudeixen d'avantatges per les característiques del seu mercat de treball i del seu capital humà. Existeix un *pool* de talent, d'alt nivell formació, que es desplaça cada dia a treballar a l'àrea de Barcelona i que preferiria treballar a la ciutat. La ciutat ofereix una indiscutible qualitat de vida que es tradueix en alts graus de satisfacció dels seus ciutadans. És possible retenir el talent existent i atraure'n de nou gràcies a la pròpia ciutat i no només a la oferta econòmica o de coneixement desenvolupada.

Sobre el projecte urbanístic

3. La planificació urbanística està d'acord a les necessitats particulars del teixit urbà innovador i generador d'activitat econòmica. Els plans presentats per l'equip d'Enric Serra responen a un model de ciutat compacta, d'alta edificabilitat i flexible en quant al desenvolupament i disseny dels continguts. El sector gaudirà d'un alt estàndard d'urbanització, infraestructures i equipaments i amb solucions tècniques sostenibles.
4. Tot i que el Parc fomentarà un sector d'especialització tecnològica i empresarial determinat, restarà obert a iniciatives de continguts en altres àmbits, sempre que siguin basades en el coneixement i d'alt valor afegit.
5. La ubicació consensuada per al projecte, dins del sector, és òptima per a un parc tecnològic i empresarial urbà i n'assegura el seu ràpid desenvolupament. Les connexions de transport multimodal són variades i de ràpid accés. Alhora, és molt proper al centre consolidat de la ciutat. La complexitat urbana i la compacitat del nou sector urbanístic propicien la trobada en l'espai públic i privat: fomentant la col·laboració i la innovació.
6. Les necessitats de sòl i edificabilitat previstes per al desenvolupament de les instal·lacions públiques i privades del Parc estan perfectament satisfetes en les illes designades a la MP del PGO a les Locs. A, B, D i E. Per tal d'acompassar-se al creixement progressiu del sector, el desenvolupament del Parc es divideix en tres fases, (Locs. A, B, i D i E respectivament).

Sobre els actius existents a la ciutat

7. Vilanova gaudeix d'una situació destacable del R+D+I en els àmbits de l'envelliment i la vida autònoma respecte a Catalunya i Espanya, particularment en desenvolupament tecnològic de solucions i serveis. La integració de l'eix tecnològic, l'eix clínic i l'eix dels serveis socials en un mateix entorn de recerca és un tret únic de gran força i potencial de futur.
8. Els investigadors vinculats al CETpD, tant de l'Hospital Sant Antoni Abad com de la UPC, han construït un ecosistema de R+D independentment, gairebé a partir de zero mitjançant convocatòries competitives, sense línies de finançament de base ni un fort suport institucional de les administracions competents. Aquest èxit s'evidencia en la nombrosa llista de projectes europeus i la mida del pressupost global de recerca gestionat. Tanmateix, Tanmateix, aquest model de creixement orgànic i depenent de la voluntat individual dels seus líders té un sostre. És necessari passar a un nou model, amb major continuïtat financera i institucional que, mitjançant un pla estratègic realista i les eines necessàries, permeti marcar objectius comuns a llarg termini i alliberi les vertaderes capacitats dels equips de treball del CETpD, el CSG i l'EPSEVG.
9. El punt anterior probablement s'ha de concretar amb la creació i suport d'un institut tecnològic independent basat en els actius i iniciatives del CETpD.
10. La comarca té una situació particular i avantatjosa gràcies al lideratge local del sistema de salut (CSG) i a les iniciatives innovadores d'integració de l'assistència social amb la provisió de serveis de salut tradicionals (CSP). A més, aquest sistema de salut està explícitament integrat a l'ecosistema de R+D+I de la ciutat. Aquestes particularitats podran ser explotades amb total llibertat a l'hora de dissenyar el nou hospital i els continguts del Parc.
11. Hi ha la necessitat de l'elaboració d'una base de dades única i exhaustiva dels actius i projectes de recerca de la ciutat, siguin a la institució que siguin.
12. Hi ha la necessitat d'un cas d'èxit de comercialització de solucions tecnològiques desenvolupades a l'ecosistema d'R+D+I de Vilanova en el sector de l'envelliment i la vida autònoma, com a prova de vitalitat i palanca de futur.

13. Existeix la possibilitat de promoure l'oferta pública o privada de llars d'avis i vivenda adaptada com a valor diferencial immobiliari del sector, en estreta col·laboració amb les institucions sanitàries i d'R+D+I de la ciutat.³⁰ Aquesta promoció podrà esdevenir un *Living Lab* de l'envelliment i la vida autònoma, disponible per als projectes de R+D+I i per a proves pilot de solucions tècniques i de serveis..
14. El Garraf compta amb una indústria particularment especialitzada en la mecànica, els productes metàl·lics, l'equipament elèctric, electrònic i òptic i la maquinària i components d'automoció. Aquesta situació per una banda suposa un risc permanent, al fil de la competitivitat i amb perill de deslocalització i pèrdua de l'ocupació i les inversions; però per l'altra ofereix un capital humà, de coneixement i de relacions empresarials (client-proveïdor) molt significatiu, i una base tècnica amb possibilitats de reorientació envers les tecnologies de l'envelliment i la vida autònoma.
15. Destaca, en molts casos, un control corporatiu local, amb lideratges sensibles a la realitat de la comarca, tant en les empreses de major magnitud com en les "estrelles emergents". Aquest lideratge local és de gran valor a l'hora d'iniciar i dinamitzar projectes estratègics globals com el que és objecte d'aquest estudi i dona sostenibilitat i robustesa al sistema econòmic comarcal. Per altra banda, la present crisi està posant de manifest la importància de la indústria tradicional, exportadora i de control local, a l'hora de mantenir la inversió i la ocupació, amb major resiliència que altres sectors de la economia.
16. Es poden iniciar, de forma gairebé immediata i sense necessitat d'un ulterior desenvolupament del parc, projectes de col·laboració que connectin els agents de R+D de la ciutat amb les empreses innovadores i tractores de Vilanova. Aquests projectes, paral·lels al disseny i execució global del parc, començarien a estructurar el futur clúster i reforçarien els vincles al si de l'ecosistema innovador de la comarca, a més dels fruits concrets que poguessin obtenir per a les parts implicades.

³⁰ Es proposa estudiar la possibilitat de posar en marxa residències i centres assistencials especialitzats d'última generació, que per una banda fossin excel·lents en el servei i que per l'altra servissin de plataforma de recerca i test de solucions resultat del R+D+I, amb diferents graus de tutorització presencial o telemàtica. Aquesta possibilitat estaria evidentment oberta a la iniciativa privada o a publico-privada i hauria d'esdevenir referent i model a nivell europeu. Seria alhora una solució econòmica, urbanística, de comunitat, d'imatge i de recerca i desenvolupament. Entendre Vilanova com un estil de vida.

- 17.** De cara al futur, existeix la possibilitat de creació d'un clúster d'empreses, tant per l'arribada d'empreses externes com de la reconversió o exploració de noves possibilitats de les empreses locals. Aquesta iniciativa requereix un disseny i gestió excel·lent dels diversos programes d'atracció i especialització, la posada en marxa incentius interessants per a les empreses i la voluntat pública i privada d'orientació estratègica a la ciutat. A tal efecte, s'hauria de fer un estudi per identificar les empreses existents que es podrien sumar a una iniciativa de clúster.

Sobre l'alineament amb dinàmiques i estratègies d'àmbit superior

- 18.** La nova política de clústers de la Generalitat presenta avantatges per al projecte de Parc, al definir-se aquest per un repte estratègic i no per un sector empresarial determinat. Existeix la possibilitat d'iniciar un agrupació d'empreses similar a la del KIDS clúster. Tanmateix, els programes catalans de suport als clústers s'adrecen a empreses i clústers existents, de forma que a priori no es podria gaudir d'aquest finançament a nivell local. La solució és iniciar el procés d'estructuració d'un clúster de les empreses catalanes de l'àmbit de l'envelliment i la vida autònoma paral·lel al desenvolupament del parc. Serà necessari monitoritzar i alinear-se amb les prioritats i eines promogudes pel nou Govern de la Generalitat, si és que varien respecte a les actuals..
- 19.** El panorama d'iniciatives catalanes en l'àmbit de l'envelliment és ampli i variat, en ressalten moltes possibilitats de col·laboració i aprofitament però en alguns casos probable competència. La majoria d'iniciatives es basen en l'estudi dels components biològic, clínic i de rehabilitació en l'envelliment i la vida autònoma, desenvolupat en l'àmbit hospitalari i universitari. No hi ha un lideratge clar en el desenvolupament de solucions tecnològiques i serveis, amb i2Cat-SEHRC, TICSalut i CETEMMSA com a competidors destacats; tanmateix, el CETpD és la iniciativa amb més projectes i aparentment de major volum, tot i no comptar amb el suport institucional de les altres tres, cosa que en demostra la vàlua.
- 20.** Mataró és l'únic pol geogràfic de R+D+I destacable, competidor de Vilanova, amb la confluència de CETEMMSA i TICSalut i un consistori orientat, que ofereix lideratge i suport. L'Institut Guttmann és la única institució estudiada de clara excel·lència i lideratge internacional, per la seva orientació bàsicament assistencial, és més un possible *partner* que un competidor. S'ha de fer un seguiment del seu projecte de vivendes adaptades a la Meridiana.

21. En l'àmbit de la salut, la *farma* i les tecnologies mèdiques existeixen gran nombre d'iniciatives que poden servir de palanca per al Parc, particularment de gran envergadura (centrades a Barcelona o l'àrea metropolitana, és una prioritat nacional i municipal a Barcelona i el Vallès) en el camp de la biomedicina i la biotecnologia; en menor grau també en el camp de les tecnologies mèdiques (Biocat, TecMed). Necessitat d'adherir-s'hi, impossibilitat de competir-hi. Vilanova pot aportar diferenciació per la concentració geogràfica d'iniciatives, però en quant a l'àmbit immobiliari existeix la competència del 22@, Biopol-Hospitalet, la nova àrea de la Zona Franca i d'altres iniciatives metropolitanes.
22. Alineament amb els fulls de ruta tecnològics i xarxes europees de l'envelliment i la vida autònoma, el CETpD ja participa en projectes europeus a la frontera del desenvolupament tecnològic. La unió europea dona ampli i creixent finançament i suport a la política i iniciatives clústers i de R+D+I. Immenses possibilitats d'accés a finançament europeu en tota la cadena de valor. Necessitat de caracteritzar al detall les possibilitats de suport europeu i de dissenyar i empènyer el projecte de Parc segons aquest suport europeu.
23. EL Pacte Nacional per la Recerca i la Innovació (PNRI) de la Generalitat de Catalunya està vigents. Ofereix una visió holística de la recerca, el desenvolupament i la innovació alineat amb la idea de concentració d'iniciatives, programes i institucions del Parc de l'Eixample Nord i el foment de clústers públic-privats.
24. RIS3CAT suposa una oportunitat inmillorable per posar en marxa projectes complexos en la confluència entre sectors econòmics (en aquest cas l'envelliment i vida autònoma) i tecnologies o processos d'innovació (TIC, biotecnologia, formació avançada emprenedoria). En particular, l'instrument PECT de projectes territorials pot organitzar i finançar una part significativa de les apostes de contingut que es realitzin a l'Eixample Nord. L'any 2015 representa l'arrancada de la major part d'instruments de RIS3CAT establint-se com una fita ineludible pel desenvolupament innovador al territori.
25. El Campus de Vilanova i la Geltrú no és un dels emplaçaments principals de la UPC. El Parc de l'Eixample Nord podria servir per revitalitzar el campus i renovar el compromís estratègic entre la ciutat i la universitat. L'especialització en l'àmbit de l'envelliment i la vida autònoma oferiria possibilitats diferenciades de formació, de creació de coneixement i transferència tecnològica alhora que vertebraria el territori català i la presència territorial de la UPC. D'entre els 18 centres i instituts independents d'investigació vinculats a la UPC, només un, l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC), té vocació de desenvolupar les possibilitats de frontera entre Salut i Tecnologia. Un institut tecnològic de l'envelliment i la vida autònoma podria ampliar la oferta de la UPC alhora que amplia el seu impacte en una problemàtica social clau.

26. Alineament amb les estratègies i necessitats de la UPC. Aquest projecte podria oferir una especialització del campus de Vilanova en l'Envelliment i la Vida Autònoma que inclogui recerca i formació especialitzada amb un caràcter institucional i un finançament estable que permeti establir un projecte a llarg termini. Pacte i lideratge entre Ajuntament, EPSEVG-CTVG, CETpD, Hospital Sant Antoni Abad i UPC. Total orientació a la creació de producte, la validació de prototips i l'accés al mercat de les iniciatives de recerca de Vilanova.
27. El finançament europeu de l'R+D+I es cada cop més crucial, pel seu creixent volum (absolut i relatiu) i pel seu foment de l'excel·lència. A més, la UE és la principal institució tractors de la política de clústers a nivell europeu, oferint generosos programes de suport i finançament. Tota iniciativa novedosa, com és el cas del Parc Eixample Nord, ha de tenir l'accés a finançament europeu al cor del desenvolupament del projecte. Panorama d'iniciatives europees.
28. La Comissió Europea ha definit i reiterat com a prioritari l'R+D+I capaç de fer front al repte de l'envelliment i la dependència, com proven la seva presència en els Programes de Treball de Salut i de TIC del 7PM i els programes sectorials ICT&Ageing i AALIANCE.
29. El mapa de tecnologies i serveis de l'AALIANCE demostra l'amplitud de sectors que toquen l'àmbit de l'envelliment i la vida autònoma, així com la infinitat de possibilitats d'especialització i recerca de nínxols de R+D+I i de mercat on esdevenir referents i líders. També n'evidencia el caràcter marcadament multi-disciplinari. Les institucions de R+D+I de Vilanova i la Geltrú, particularment el CETpD (UPC+Hospital Sant Antoni Abad) i la Càtedra d'Accessibilitat) ocupen ja un part important dels nínxols d'especialització identificats per l'AALIANCE amb nivells d'excel·lència destacables.
30. L'administració espanyola també suma possibilitats de suport i finançament de l'R+D+I i de l'estructuració i dinamització de clústers. D'entre aquestes iniciatives, destaquen el programa INNPLANTA de suport a entitats públiques i privades establertes o que es volen establir en parcs científics i tecnològics i el programa que identifica i proporciona suport Agrupacions Empresarials Innovadores (AEI).

Sobre el Benchmark

31. Del Benchmark en van ressortir principalment quatre tipus d'institucions o organitzacions: Instituts de recerca i desenvolupament tecnològic, Xarxes locals de recerca i desenvolupament tecnològic, Clústers o xarxes d'innovació regional i Organitzacions de foment i implantació de solucions domòtiques, d'entorns assistits, tele-assistència i tele-salut. En ple desenvolupament, el Parc Especialitzat de l'Eixample Nord hauria de comptar amb programes i institucions en cada una d'aquestes tipologies.

32. El clúster HANNN és un clar exemple de xarxa de col·laboració regional amb total vocació de lideratge nacional i europeu, i que reuneix institucions de primera fila en tots els espais de l'ecosistema innovador. El seu L'objectiu global és triple: millora de la qualitat de vida, promoció empresarial i ocupació i estalvis a llarg termini per a l'estat del benestar.
33. El TRIL de Dublín TRIL, és una iniciativa de centre de recerca virtual que reuneix a grups de les tres millors universitats i hospitals irlandesos, amb estreta col·laboració amb empreses líders en tecnologia mèdica i de caràcter fortament multidisciplinari. Aquesta tipologia d'organització, que reuneix grups diversos de diferents institucions universitàries i hospitalàries és comú en el Benchmark, es repeteix a CaASciOPe, l'Aging Research Center de Suècia o el Danish Aging Research Center. Aquest centre té una marcada orientació al projecte tecnològic, aprofitant, tanmateix, les tecnologies *off-the-shelf*. En destaca la creació d'una cohort estadística de persones grans, perfectament caracteritzada i accessible. Amb una filosofia de disseny particular, es desenvolupen solucions tecnològiques i metodologies assistencials que esdevenen ràpidament prototips testables entre els participants de la cohort estadística.
34. De l'Ageing Research Center de Suècia en destaca la creació d'un programa doctoral propi de gran prestigi, que gradua PhDs en les tres àrees d'especialització (Epidemiologia geriàtrica, Psicologia i Gerontologia Social). Aquest programa podria servir de referència de potencial oferta formativa al si del Parc sota gestió de la UPC.
35. Una referència evident per al cas de VNG i el Garraf és el Pol de Domòtica i Salut de Guéret (al centre de França) una iniciativa d'àmbit comarcal (població de 125.000 habitants) que pretén orientar i especialitzar tota l'àrea del Creuse cap al sector de l'envelliment i la vida autònoma mitjançant la formació, la demanda pública, el foment de l'R+D+I integrat i un suport decidit a les empreses locals.
36. En quant a la construcció i equipament de vivendes adaptades, el projecte Maisons Vill'Âge pot ser una font d'exemple i d'inspiració per a l'Eixample Nord al reunir la vessant de promoció immobiliària amb el desenvolupament de l'R+D+I pertinent. L'objectiu de construir 400 vivendes és ambiciós i rellevant.
37. Totes les iniciatives tractades al Benchmark es basen multidisciplinarietat i el foment de sinèrgies entre àrees d'estudi i enfocaments diferent, tal com requereix una problemàtica transversal i polifacètica com és la de l'envelliment i la vida autònoma.
38. Fonamentalment, els programes que s'observen a les iniciatives europees són:
 - Programes de recerca bàsica i clínica, creació de cohorts estadístiques i bases de dades especialitzades, etc.
 - Programes globals d'estudi del fenomen de l'envelliment i la dependència en les societats actuals, efectes sobre l'economia, les dinàmiques familiars, l'estat

del benestar, etc.

- Desenvolupament tecnològic de solucions en l'àmbit de la tele-assistència, la tele-salut i la tecnologia mèdica en tot el cicle de vida: des de l'idea, passant pel prototip i la prova pilot fins al mercat. Aprofitament i aplicació de solucions ja existents (*off-the-shelf*)
- Millora de les metodologies de cura i assistència mèdica, a casa i als centres de salut, per a les persones grans i amb dependències, amb l'objectiu de millorar les condicions de vida dels afectats, els seus familiars i els cuidadors. Integració dels diferents serveis (geriatria, atenció primària, urgències, serveis socials, cura domèstica, etc) entre ells mateixos, amb la llar de l'afectat, amb serveis bàsics de proximitat (farmàcia, supermercat, etc) i amb l'entorn social i familiar.
- Construcció i equipament de solucions domòtiques a la llar, als centres de salut i a les residències de sèniors.
- Foment d'estils de vida saludable a tota la població (nutrició, exercici, hàbits, etc) i promoció de la prevenció i la ràpida diagnosi.
- Creació i millora de la formació d'especialistes en l'envelliment i la vida autònoma. Formació de cuidadors i agents socials, de metges, programes de doctorat acadèmics en les diferent especialitats afectades, tècnics capacitats en domòtica i solucions tecnològiques, etc.
- Promoció econòmica i de la ocupació en la forma de xarxes empresarials i estructuració de clústers, vincles i projectes amb centres de R+D+i i institucions de salut, incentius mitjançant la demanda pública, incubadores d'empreses, projecte.

El projecte de Parc a l'Eixample Nord es pot inspirar en aquesta llista per escollir els seus àmbits d'especialització i dissenyar l'ecosistema que es vol promoure.

39. Totes les iniciatives són molt recents en el temps. Responen de forma independent però sincronitzada a la preocupació creixent pel repte demogràfic que suposa l'envelliment i la dependència. Aquest dinamisme tan proper en el temps demostren que la iniciativa de Parc Especialitzat és justificada, pertinent i rellevant; a més, hi ha menys camí per recórrer per empaitar els líders europeus.

6.2 Conclusió i proposta final

Per la rellevància del repte demogràfic; per les possibilitats econòmiques que comencen a aparèixer; per la riquesa i especialització dels actius de R+D+I i empresarials de la comarca; per la pertinença a nivell regional i l'alineament amb les polítiques públiques catalanes, espanyoles i europees; per les possibilitats que s'obren al si de la UPC; perquè és una tendència evident a nivell europeu;

Es confirma la viabilitat de la implantació d'un Parc Tecnològic i Empresarial Especialitzat en l'àmbit de l'Envel·liment i la Vida Autònoma.

A nivell català i espanyol, és evident la manca d'un referent i de lideratge en l'àmbit de les tecnologies de l'envel·liment i la vida autònoma. Una proposta com la que és objecte d'aquest estudi podria concentrar la recerca i desenvolupament tecnològic i concentrar i dinamitzar un nou sector empresarial. Per a fer realitat aquesta possibilitat, es requereix realitzar un projecte executiu que doti de plans i programes parcials i d'un lideratge evident en els següents subsistemes:

- 1 Subsistema físic:** Desenvolupament urbanístic, infraestructures i serveis, promoció i solucions constructives.
- 2 Subsistema de continguts:** Atracció d'empreses, creació d'un clúster especialitzat. Creació i atracció d'institucions de R+D+I i empenedoria especialitzades.
- 3 Ecosistema innovador:** Programes i serveis *hard* i *soft* de promoció de la innovació, foment de la col·laboració i projectes conjunts, formació avançada, difusió del coneixement, etc.
- 4 Governança i lideratge**
- 5 Marketing i comunicació.**

Aquest projecte pivotaria sobre quatre vectors principals:

1) **Un desenvolupament urbanístic exitós de Parc Tecnològic i Empresarial Urbà**, que requereix una definició d'espais, una normativa urbanística i l'atracció de contingut (empreses i d'altres organitzacions que estarien interessades en instal·lar-se a Vilanova).

2) **La definició d'un projecte de ciutat** que alineï a llarg termini les energies dels actors ciutadans (població, ajuntament, universitat, recerca, empresa) **cap al sector de l'Envel·liment i la Vida Autònoma, com a proposta de futur flexible** i no excluent. A més, i com a pas indispensable en la competència global entre ciutats, **l'establiment d'un clúster extès (R+D+I, administració, sector empresarial, societat)**, depassant les fronteres de Vilanova i del Garraf, que gestioni les iniciatives tecnològiques i empresarials en l'àmbit l'Envel·liment i la Vida Autònoma, amb vocació de lideratge a Catalunya i Espanya i esdevenir actor rellevant en

l'àmbit europeu. Que Vilanova lideri aquesta reflexió i orientació estratègica.

3) **Orientació fonamental envers la generació d'activitat econòmica** per tal d'aportar a llarg termini desenvolupament econòmic i ocupació per a la ciutat. Focalització en les activitats d'atracció i creació de noves empreses, l'exploració i foment de noves possibilitats pel teixit empresarial existent i la transferència tecnològica de la recerca i desenvolupament tecnològic envers al mercat.

4) **La millora de la qualitat de vida de la gent gran i les persones dependents en l'àmbit comarcal**, esdevenint referent assistencial nacional i promovent la qualitat i sostenibilitat del sistema hospitalari i socio-sanitari de Vilanova i del Garraf. Posar a disposició de la població, i exercir com a laboratori (Living Lab) dels avenços tecnològics provinents de les empreses i centres dels clústers, així com les millores organitzatives de l'assistència des de l'àmbit sanitari.



Ronda Universitat 33 1-1 B, 08007, Barcelona · www.innoproconsulting.com
info@innoproconsulting.com · 933028727