Informe d'Impacte Econòmic i Social

Nom de la iniciativa: *Programa específic de suport a la renovació tecnològica (PERT)* **Departament promotor:** *Departament de Salut* **Unitat o entitat:** *Servei Català de la Salut*	**Data:** *3 de desembre de 2020* **Versió:** *v4 (per comentaris)* **Responsable/ Contacte:** *Ivan Planas i Miret, Director.* *iplanas@catsalut.cat* | *93 403 8516* **Import:** *150 milions d'euros*

0. Resum executiu

Quin és el problema o necessitat? Per què hi ha d'intervenir la Generalitat?

- Marc d' insuficiència inversora provocat per la crisi social i econòmica viscuda ha reduït la capacitat de renovació de determinats equipaments als centres hospitalaris d'aguts del Sistema de Salut de Catalunya.
- Necessitat de renovar i modernitzar un parc tecnològic instal·lat amb un promig d'edat elevat i en molts casos al final de la seva vida útil.
- La Llei d'ordenació sanitària de Catalunya (LOSC) estableix que entre les finalitats del Servei Català de la Salut es troben la millora i el canvi progressiu cap a la qualitat i la modernització dels serveis i també l'actualització harmònica, eficient i coordinada dels equipaments i els mitjans tècnics i personals del sistema sanitari públic de Catalunya.

Quins són els objectius i els efectes esperats de la intervenció?

- Incentivar i promoure la renovació de l'equipament tecnològic dels centres del Sistema de Salut.
- Coresponsabilitzar en els esforços al conjunt d'agents implicats.
- Maximitzar l'aprofitament de l'esforç financer tot atenent les necessitats objectives dels centres i dels territoris a partir d'un criteris d'elegibilitat i valoració robustos i que ajudin a objectivar l'assignació dels recursos.
- Generar les eines i el coneixement que permeti millorar l'anàlisi del rendiment dels equips i alhora avaluar les tecnologies i la seva efectivitat.
- Promoure i consolidar una cultura d'avaluació i de millora continua.

Quines són les alternatives considerades?

A. Aportacions finalistes als centres hospitalaris del sector públic.

B. Convocatòria de subvencions en règim de concurrència competitiva destinades al cofinançament de les inversions en renovació d'equipament sanitari i aparells mèdics en el marc del Programa específic de renovació tecnològica (PERT).

C. No fer res com a Sistema de Salut, deixant la reposició i renovació dels equipaments tecnològics als centres hospitalaris.

Quins són els principals beneficis i costos de les alternatives?

A. No permet arribar a tots els centres del SISCAT.

B. Convocatòria de subvencions en règim de concurrència competitiva destinades al cofinançament de les inversions en renovació d'equipament sanitari i aparells mèdics en el marc del Programa específic de renovació tecnològica (PERT).

C. No fer res com a Sistema de Salut, deixant la reposició i renovació dels equipaments tecnològics als centres hospitalaris.

Quins són els principals riscos detectats?

- Que l'algoritme dissenyat per a prioritzar els equips a subvencionar pugui donar algun resultat allunyat del que seria desitjable des del punt de vista de la planificació: es preveu avaluar després de la primera convocatòria i ajustar, si cal, per a les properes.

Quina és l'alternativa escollida i per què?

B. Convocatòria de subvencions en règim de concurrència competitiva destinades al cofinançament de les inversions en renovació d'equipament sanitari i aparells mèdics, donat que permet assolir els objectius associat al programa PERT.

(incloure breu resum)

Quin és el sistema de seguiment i avaluació previst?

- Proposta d'indicadors de referència per al seguiment periòdic del programa .
- Avaluació del procés (convocatòria 1er any).
- Desenvolupar un pla d'avaluació ex-post.

1. Diagnòstic de la situació

La reposició dels equipaments és una responsabilitat de les entitats proveïdores del Sistema sanitari integral d'utilització pública de Catalunya (SICAT), que han de finançar amb els seus recursos propis. D'altra banda, la crisi econòmica dels darrers temps ha incidit negativament sobre la capacitat inversora tant de les entitats proveïdores com del Servei Català de la Salut (CatSalut).

Amb l'objectiu de conèixer l'estat del parc tecnològic i dissenyar estratègies per a donar suport a la seva renovació, el CatSalut ha desenvolupat diverses actuacions des de 2017.

En un primer terme, es va impulsar la realització d'un **diagnòstic del parc tecnològic instal·lat als centres hospitalaris del SISCAT**, amb la participació de les entitats proveïdores, que va permetre elaborar una base de dades integrada per **11.474 equips**, dels quals van ser objecte d'anàlisi **8.387 equips** -instal·lats en 58 centres hospitalaris gestionats per 40 entitats proveïdores diferents. Identificant-se un greu perill d'obsolescència tecnològica per als propers anys, motivat pels anys de crisis transcorreguts i en els que les entitats van perdre poder d'inversió.

A la taula es mostra l'**antiguitat promig** dels equips i la seva **distribució per grups d'edat**

		nombre d'equips				percentatge		
	Antiguitat promig	E<5anys	5>E<10anys	>10 anys	TOTAL	E<5anys	5>E<10anys	>10 anys
Alta tecnologia diagnòstica i terapèutica	**8,9**	**464**	**630**	**726**	**1.820**	**25,5%**	**34,6%**	**39,9%**
Angiografia o hemodinàmica	8,5	9	13	17	39	23,1%	33,3%	43,6%
Ecografia	8,4	298	360	379	1.037	28,7%	34,7%	36,6%
Equips autònoms RX	10,0	51	97	104	252	20,2%	38,5%	41,3%
Mamògraf	8,4	21	23	24	68	30,9%	33,8%	35,3%
Medicina nuclear	10,2	3	7	14	24	12,5%	29,2%	58,3%
PET-TAC	6,2	3	3	1	7	42,9%	42,9%	14,3%
Radiologia convencional	10,6	28	74	103	205	13,7%	36,1%	50,2%
Ressonancia	8,1	17	13	18	48	35,4%	27,1%	37,5%
Suport a diagnosi per la imatge	10,3	8	13	39	60	13,3%	21,7%	65,0%
TAC	7,4	26	27	27	80	32,5%	33,8%	33,8%
Radioteràpia	**9,3**	**7**	**15**	**14**	**36**	**19,4%**	**41,7%**	**38,9%**
Radioteràpia	8,3	7	15	14	36	19,4%	41,7%	38,9%
Tecnologia per atenció crítica	**10,4**	**903**	**2.182**	**3.446**	**6.531**	**13,8%**	**33,4%**	**52,8%**
Anestesia	11,0	91	200	396	687	13,3%	29,1%	57,6%
Atenció neonatal	12,2	41	162	325	528	7,8%	30,7%	61,6%
Monitorització	9,9	591	1.193	1.796	3.580	16,5%	33,3%	50,2%
Monitorització maternal i neonatal	10,8	36	171	272	479	7,5%	35,7%	56,8%
Respiradors	10,6	144	456	657	1.257	11,5%	36,3%	52,3%
TOTAL GENERAL	10,1	1.374	2.827	4.186	8.387	16,4%	33,7%	49,9%

La descripció de l'inventari elaborat els anys 2016-2017 s'inclou a la documentació que acompanya aquest informe (annexos), i recull la relació de l'**equipament d'alta tecnologia diagnòstica i/o terapèutica, radioteràpia i atenció a crítics,** que representa un 34-55% del cost de tot l'equipament hospitalari. No està inclòs l'equipament de rehabilitació, laboratori, instrumental, quiròfans, esterilització, especialitats i funcional i altre equipament mèdic.

L'estudi ens va confirmar que el promig d'edat per nivell d'hospital es situa entorn els 10 anys, com el promig de la xarxa, i no es constaten diferències significatives que justifiquin un abordatge diferenciat per nivell. Però quan s'analitzen els resultats per centres, **un 49,9 per cent de les dotacions tecnològiques estudiades es situa en el grup d'edat superior als 10 anys**.

Podem avançar que aquests resultats constaten un **nivell d'obsolescència molt elevat** d'acord amb els estàndards vigents com a referència nacional i internacional per a determinar quina és la vida útil de l'equipament tecnològic.

Entre aquests estàndards s'han considerat de manera preferent:

- el **criteri contractual** del CatSalut:
  - que estableix l'obligació del fabricant de **disposar de recanvis per un període de 10 anys**.
  - de manera excepcional, els fabricants els estan mantenint fins el 15-18 anys.

- els recollits a la guia **"Equipment Life Expectancy Guide"** *(Canada):*

  Aquesta guia estableix criteris de vida útil en funció de l'operativitat i la intensitat d'ús de cada tipologia d'equip -que es situa entre 7 i 14 anys- en la que **mai** s'excedeixen els 15 anys i el promig es situa en els 10 anys.

- les recomanacions de **COCIR** *(European Coordination Committee of Radiological, Electro medical and Healthcare IT Industry):*

  - els equips de **fins a 5 anys** es troben tecnològicament al dia i/o la seva actualització és raonable des del punt de vista econòmic. El **60 per cent** del parc hauria de tenir aquesta antiguitat.
  - els equips de **entre 6 i 10 anys** encara són aptes per l'ús, però cal plantejar estratègies per a la seva substitució. Aquest grup d'equips **no hauria de excedir el 30 per cent** del total del parc instal·lat.
  - els equips de **més de 10 anys** es poden considerar desfasats i la seva substitució és prioritària. Aquest grup d'equips no hauria de excedir el 10 per cent del total del parc instal·lat.

El diagnòstic elaborat incorporava una comparació dels resultats assolits quant a les dotacions dels hospitals públics catalans i el seu nivell de convalescència amb les dades de 2016 dels centres hospitalaris d'Espanya i del promig dels països de l'Europa Occidental[1], confirmant que el parc tecnològic dels nostre hospitals és **un parc molt envellit i allunyat del promig europeu**.

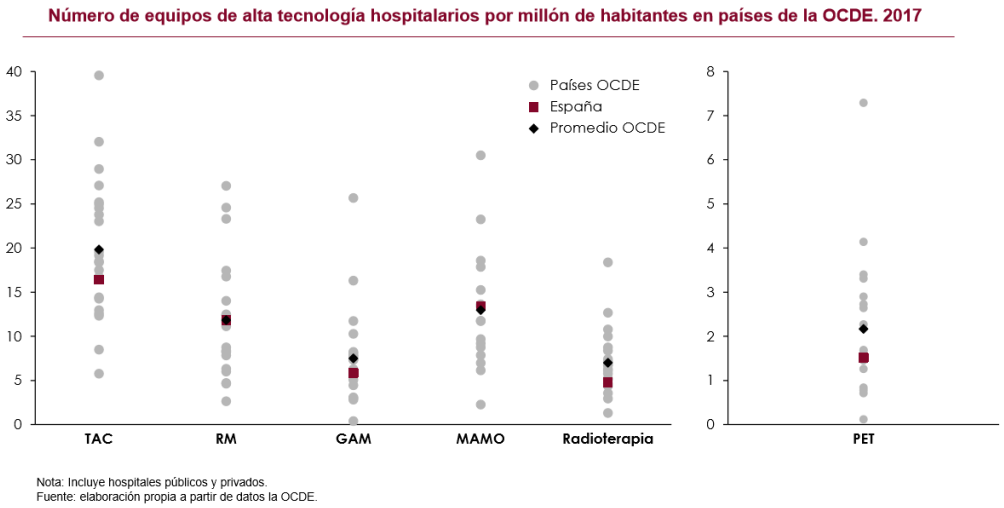
		percentatge		
Equipament	**Àrea geogràfica**	E<5anys	5>E<10anys	>10 anys
Angiograf	Catalunya	23,1%	33,3%	43,6%
	Europa Occidental	47,0%	36,0%	17,0%
	Espanya	34,0%	39,0%	27,0%
PET-TAC	Catalunya	42,9%	42,9%	14,3%
	Europa Occidental	48,0%	44,0%	8,0%
	Espanya	42,0%	46,0%	12,0%
Ressonancia	Catalunya	35,4%	27,1%	37,5%
	Europa Occidental	46,0%	35,0%	19,0%
	Espanya	26,0%	42,0%	32,0%
TAC	Catalunya	32,5%	33,8%	33,8%
	Europa Occidental	47,0%	40,0%	13,0%
	Espanya	35,0%	46,0%	19,0%

		Població 2016	Equips per milió d'habitants				
Equipament	**Nombre**	**Catalunya**	**SISCAT**	**Europa**	**Espanya**	**CAT/Europa**	**CAT/Espanya**
Angiograf	39	7.483.761	**5,21**	13,40	9,60	38,9%	54,3%
PET-TAC	7		**0,94**	1,71	1,45	54,7%	64,5%
Ressonancia	48		**6,41**	18,50	20,20	34,7%	31,8%
TAC	80		**10,69**	24,10	21,50	44,4%	49,7%

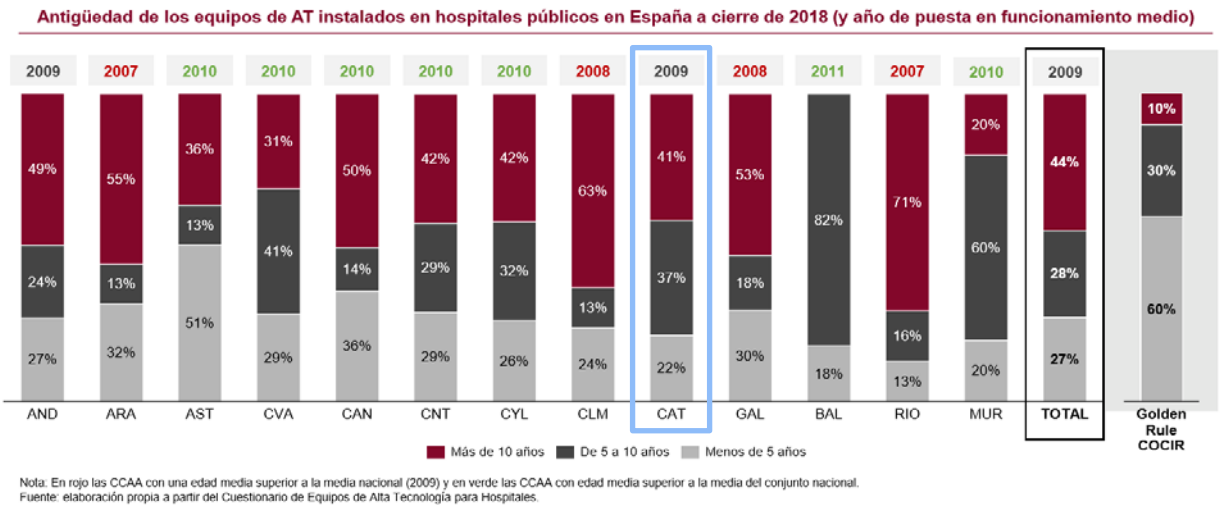
[1] Els ratis per milió d'habitants s'han d'interpretar amb cautela, donat que les dades europees I espanyoles consideren l'equipament instal·lat a centres públics i privats.

La **Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal** (AIReF) ha publicat recentment el *spending review* [2] on dedica un apartat a analitzar els recursos destinats a la renovació de tecnologia mèdica i a emetre una sèrie de recomanacions sustentades en l'evidencia.

Una primera trobada es que la **dotació d'equips d'alta tecnologia** instal·lada als hospitals es troba per sota de la mitja dels països OCDE. La figura 1 mostra els equips instal·lats per milió d'habitants al conjunt d'hospitals:



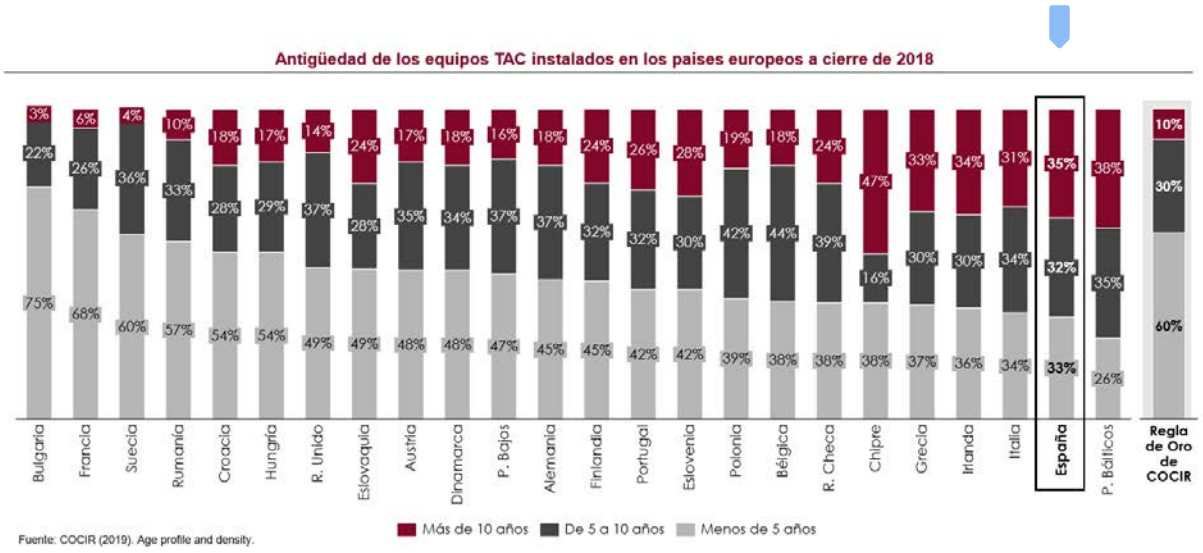
D'altra banda, assenyalar que l'edat és superior als 10 anys en el 44% (Espanya) o el 41% (Catalunya) dels equips d'alta tecnologia[3].



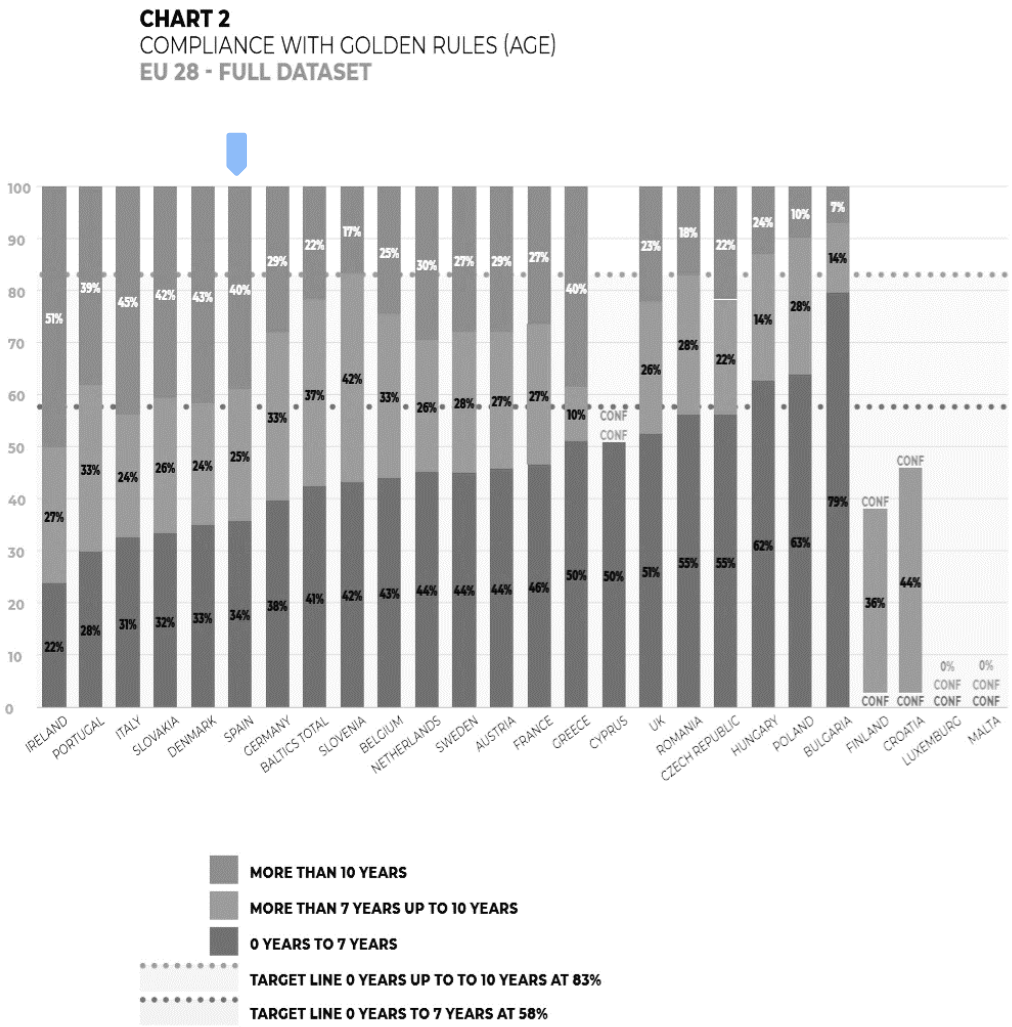
[2] "Estudio del gasto hospitalario del Sistema Nacional de Salud: farmacia e inversión en bienes de equipo". Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF). Octubre 2020.

[3] COCIR (the European Trade Association representing the medical imaging, radiotherapy, health ICT and electro medical industries) estableix la "Golden Rule" recomanant que un 60 per cent d'equips amb menys de 5 anys, un 30 per cent entre 5 i 10 anys, i un 10 per cent amb més de 10 anys.

En el cas dels **equips TAC** instal·lats l'obsolescència del parc és més elevada que la majoria dels països europeus en situar-se el **35 per cent dels equips amb un antiguitat superior als 10 anys**. Als països del nostre entorn el percentatge d'equips situats es el que segueix: 6 per cent a França, 18 per cent a Alemanya, 26 per cent a Portugal i 31 per cent a Itàlia.



Per acabar, un perspectiva global del compliment amb les "Golden Rule" (2019) dels països que integren el EU28 :



La **Llei 15/1990, de 9 de juliol, d'ordenació sanitària de Catalunya (LOSC)**, crea i assigna al Servei Català de la Salut, ens públic "configurat per tots els centres, els serveis i els establiments sanitaris públics i de cobertura pública de Catalunya, al qual corresponen, a més de les funcions de gestió i administració dels centres, els serveis i les prestacions del sistema sanitari públic, les funcions d'ordenació, planificació, programació i avaluació sanitàries, sòcio-sanitàries i de salut pública, així com la distribució dels recursos econòmics afectes al seu finançament, que s'exerciran d'acord amb les directrius i les prioritats establertes en el Pla de Salut de Catalunya i els criteris generals de la planificació sanitària que determini el Departament de Salut".

La LOSC al seu **article 5**, estableix el recursos que configuren el Servei Català de la Salut:

> a) Els centres, els serveis i els establiments de protecció de la salut i d'atenció sanitària i sòcio-sanitària de la Generalitat, inclosos els transferits de la Seguretat Social i de l'Administració institucional de la sanitat nacional, que s'hi integren a tots els efectes.
>
> b) Els centres, els serveis i els establiments de protecció de la salut i d'atenció sanitària i sòcio-sanitària de les Diputacions catalanes, dels Ajuntaments i de les altres entitats locals de Catalunya, que s'hi integren o adscriuen funcionalment, en els termes que prevegin les normes de transferència o els respectius convenis subscrits a aquests efectes, segons correspongui.
>
> c) Els centres, els serveis i els establiments de protecció de la salut i d'atenció sanitària i sòcio-sanitària de les fundacions benefico-assistencials vinculades a les Administracions Públiques, i aquells no inclosos en els epígrafs anteriors, amb preferència sense ànim de lucre, mitjançant els quals sigui imprescindible satisfer necessitats del sistema sanitari públic a l'empara dels pertinents convenis, que s'hi adscriuen funcionalment.

A continuació, l'article 6.1 estableix que s*ón **finalitats** del Servei Català de la Salut:*

> a) L'adequada distribució dels recursos sanitaris en tot el territori, tenint en compte les característiques sòcio-econòmiques, sanitàries i poblacionals de Catalunya.
>
> b) L'òptima distribució dels mitjans econòmics afectes al finançament dels serveis i les prestacions que configuren el sistema sanitari públic i de cobertura pública.
>
> ..
>
> **g) La millora i el canvi progressiu cap a la qualitat i la modernització dels serveis.**
>
> **i) L'actualització harmònica, eficient i coordinada del sistema sanitari públic de Catalunya, tant dels equipaments com dels mitjans tècnics i personals**

En aquest context, agreujat per un marc d'insuficiència inversora derivat de la passada crisi social i econòmica, i per tal de contrarestar i superar el més aviat possible la creixent erosió de la capacitat de renovació de determinats equipaments sanitaris al centres hospitalaris d'aguts que integren el Sistema sanitari integral d'utilització pública de Catalunya (SICAT), el Servei Català de la Salut va elaborar el **Programa específic de renovació tecnològica (PERT)**, aprovat pel seu Consell de Direcció en sessió d'11 de novembre de 2019.

Es tracta d'un programa estratègic amb el que el Servei Català de la Salut pretén abordar les necessitats objectives d'inversió en equipaments tecnològics del hospitals i fer-ho a partir de les prioritats de política sanitària determinades per les estratègies del Pla de Salut de Catalunya, en un escenari d'equitat i transparència on es ponderi també la incidència i l'impacte en el territori, a traves d'una gestió eficient dels recursos públics i promovent la corresponsabilització en els esforços del conjunt d'agents implicats en la gestió hospitalària a l'àmbit públic.

2. Objectius de la iniciativa

El Programa específic de renovació tecnològica (PERT) persegueix un **objectiu general de renovació del parc tecnològic instal·lat als centres hospitalaris integrats al SISCAT i de fer-ho d'acord amb una proposta harmonitzada**, on es concretin les dotacions tecnològiques recomanades per a cada nivell hospitalari i en funció de les diferents carteres de serveis.

Del plantejament del PERT i l'estratègia que contempla per assolir el seu objectiu general en podríem identificar 5 objectius principals:

1. Incentivar i promoure la renovació de l'equipament tecnològic dels centres del Sistema de Salut,
2. coresponsabilitzar en els esforços al conjunt d'agents implicats,
3. maximitzar l'aprofitament de l'esforç financer tot atenent les necessitats objectives dels centres i dels territoris a partir d'un criteris d'elegibilitat i valoració robustos i que ajudin a objectivar l'assignació dels recursos,
4. generar les eines i el coneixement que permetin millorar l'anàlisi del rendiment dels equips i alhora avaluar les tecnologies i la seva efectivitat,
5. i promoure i consolidar una cultura d'avaluació i de millora continua.

3. Alternatives considerades

En el procés de decidir com afrontar el procés de renovació dels equipaments tecnològics es van valorar dos possibilitats en que el Servei Català de la Salut prenia un rol proactiu i una tercera purament negativa, consistent en deixar la reposició i la renovació sota la iniciativa i capacitat dels centres.

Les possibilitats que es van considerar van ser:

A. Realitzar aportacions finalistes als centres hospitalaris.

B. Promoure una convocatòria de subvencions en règim de concurrència competitiva destinades al cofinançament de les inversions en renovació d'equipament sanitari i aparells mèdics en el marc del Programa específic de renovació tecnològica (PERT)

C. No fer res com a Sistema de Salut, deixant la reposició i renovació dels equipaments tecnològics als centres hospitalaris.

La primera alternativa es va descartar donat que, tot i ser la que oferia una més fàcil i ràpida implementació, només es podia emprar amb els centres de titularitat pública i no permetia incidir amb el conjunt del SISCAT, integrat per centres de titularitat publica i privada.

La convocatòria de subvencions en règim de concurrència competitiva possibilita actuar sobre tots els centres integrats al SISCAT, i alhora coresponsabilitzar els centres de l'esforç inversor, introduir elements i criteris que ajudessin a objectivar l'assignació de recursos, alinear els resultats amb la planificació de Salut i garantir la equitat territorial. També permet assegurar que els equipaments renovats s'adeqüen a la cartera de serveis dels centres i el seu nivell assistencial.

La opció de no fer res com a Sistema de Salut es va descartar des del moment que es va aprovar el programa PERT com a una de les línies d'acció estratègiques del Servei Català de la Salut, recollides al seu Pla d'Acció 2019-2020 (Línia 9. Adequar el model de finançament de serveis. Adequar el model de gestió patrimonial i d'inversió. Pla de renovació tecnològica).

S'utilitzarà, però, com a cas base per a l'anàlisi del cost-benefici (ACB) de l'alternativa escollida.

DESCRIPCIÓ DE L'ALTERNATIVA PROPOSADA

El PERT planteja emprar una **convocatòria pública de subvencions en règim de concurrència competitiva, destinada al cofinançament d'inversions en equipaments tecnològics propis dels centres hospitalaris d'aguts del SISCAT**. Aquesta convocatòria, és divideix en 4 expedients, que es corresponen a les diferents convocatòries que es preveu convocar amb periodicitat anual.

	Primera convocatòria	**Segona convocatòria**	**Tercera convocatòria**	**Quarta convocatòria**
LOT 25	6.000.000	6.000.000	5.500.000	5.500.000
LOT 40	10.000.000	11.500.000	12.500.000	12.000.000
LOT 70	14.000.000	22.500.000	20.000.000	22.500.000
Total	**30.000.000**	**40.000.000**	**40.000.000**	**40.000.000**

Si es vol estimar el valor global per tota la tecnologia que els centres es podria considerar: un teòric 75% dels 23 milions del LOT25 (69 milions), un teòric 60% dels 46 milions del LOT40 (69 milions) i un teòric 30% del LOT70 (33,8 milions). La suma seria de 171,8 milions. El còmput global de despesa seria de 321,8 M EUR, dividits en 64,4 milions el primer any, i 85,8 milions els anys posteriors.

Els **150 milions d'euros** de les convocatòries previstes suposen al voltant d'un **60 per cent** de la despesa necessària per atendre totes les necessitats detectades, quantificades en **321,8 milions d'euros**.

Assenyalar que els recursos econòmics corresponents a la primera convocatòria del PERT, per import de 30 milions d'Euros, ja es troben inclosos als escenaris pluriennals del pressupost del Departament de Salut i el Servei Català de la Salut.

L'estudi de l'AIReF[4], que estem utilitzant com a font d'evidència, assenyala que l'any 2018 hagués calgut efectuar una inversió de **608 milions de euros** per satisfer les necessitats de renovació i ampliació d'equipament tecnològic del Sistema Nacional de Salut (SNS) i convergir cap a la mitja europea en nivells de dotació i obsolescència.

Si ajustem aquestes xifres per població (46,6 milions a l'Estat i 7,5 milions a Catalunya), a Catalunya la inversió necessària hagués estat de 98,3 milions d'euros anuals, es a dir, **393,2 milions d'euros** per als 4 anys de vigència del PERT, xifra superior als 321,8 milions d'euros que es desprenen dels estudis elaborats pel Servei Català de la Salut.

[4] "Estudio del gasto hospitalario del Sistema Nacional de Salud: farmacia e inversión en bienes de equipo". Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF). Octubre 2020.

Cada convocatòria inclourà lots diferenciats amb un percentatge màxim del valor del pressupost de subvenció a percebre.

Es defineixen tres tipus de subvenció[5]:

Línia 1. Equipament subvencionable en un **25%**
Línia 2. Equipament subvencionable en un **40%**
Línia 3. Equipament subvencionable en un **70%**

L'assignació del percentatge es va fer en funció del cost d'adquisició dels equips, incrementant-se la quantia de l'ajut en el cas dels equips de major preu.

En aquest sentit,

- la línia 1 (25 per cent) es destina a subvencionar equips de preu inferior als 100.000 euros,
- la línia 2 (40 per cent) es destina a subvencionar amb un preu de entre 100.000 i 400.000 euros,
- i la línia 3 (70 per cent) es destina a equips que superen els 400.000 euros.

En la primera i segona convocatòria no s'inclouen els equips de mamografia, ni de radioteràpia per haver rebut un suport addicional a la renovació durant els darrers anys.

CRITERIS D'ELEGIBILITAT i VALORACIÓ

Es preveu que podrà sol·licitar una subvenció **qualsevol entitat, sigui pública o privada, que gestioni centres hospitalaris d'aguts integrats al SISCAT o línies de serveis assistencials que hi pertanyin**, sempre que la integració al SISCAT del centre on s'hagi de destinar l'equipament subvencionat ho sigui en termes ordinaris i estables (no sota cap règim de transitorietat).

Es pot demanar subvenció per qualsevol equipament de la llista classificada en tres nivells A, B, C, sempre **que l'edat de l'equip superi en 3 anys o més l'edat recomanada mínima o estigui aturat o avisat d'aturada durant l'any 2021.**

L'equipament objecte de subvenció s'ha classificat per **grups d'edat límit recomanada**:

Grup A – Equips amb una edat recomanada de 14 anys

Grup B – Equips amb una edat recomanada de entre 12 i 13 anys

Grup C – Equips amb una edat recomanada de entre 10 i 12 anys

Es demana el compromís de **desenvolupar un Pla de renovació tecnològica** i que l'entitat es comprometi a **destinar com a mínim un 2% del seu pressupost anual** al seu finançament en el anys posteriors al Pla específic de renovació tecnològica en el que s'inscriu aquesta convocatòria.

El compliment d'aquest requisit serà imprescindible per a poder fer efectiva la subvenció.

[5] A els annexos s'inclou la relació de les tecnologies classificades segons l'edat recomanada de renovació

Aquest és un objectiu inicial i una vegada s'avaluï el programa es podrà decidir si cal introduir algun ajust, donat que el percentatge òptim dependrà en gran mesura del parc d'equipament tecnològic instal·lat a cada centre, del promig de la seva vida útil i de la intensitat i qualitat del manteniment.

El **Pla de renovació tecnològica de l'entitat** haurà d'incloure:

- un inventari de l'equipament,
- el pla de manteniment,
- els criteris de monitorització i priorització,
- la metodologia per a la presa decisions quant a les inversions en equipament,
- i el compromís de destinar un 2% del pressupost del proveïdor a tal fi.

D'altra banda, tota proposta d'adquisició d'un equip per part d'un centre anirà acompanyada d'una **memòria** que incorpora una auto-valoració i una justificació de la necessitat, i haurà de recollir la informació que tot seguit es detalla:

- el pressupost necessari,
- l'equip proposat amb una descripció de les seves principals característiques, la ubicació física de l'equip i el Servei al que pertany,
- el encaix de la utilització del aparell amb plans de us òptim associat a la formació i de qualitat, tant del centre per si mateix, com del centre en cooperació amb d'altres centres
- l'activitat a desenvolupar, quina era l'activitat de l'equip que es donarà de baixa i quina l'activitat global del mateix servei on s'assignarà (en el cas de tecnologies de diagnòstic i tractament per la imatge, número d'usos anual). Es valorarà positivament incloure la activitat, almenys per indicacions principals
- l'edat de l'equip (certificat per la facturà, document que demostri que l'equip supera el criteri d'edat o per certificat emès pel fabricant).
- les característiques del seu manteniment (factures o contractes amb vigència dels manteniments o partes d'intervencions).
- si manquen recanvis o fungibles (certificat de l'empresa i/o certificat del propi centre indicant que no hi ha alternativa) i la existència o no d'equips alternatius,
- una valoració quantitativa (cost-efectivitat) que demostri que el preu i la pròpia compra no impliquen transgredir principis de cost-efectivitat per aquelles tecnologies amb un cost unitari superior a 300.000€ i, alhora, si aplica, la millora en cost-efectivitat que implica la renovació de l'equip (que serà validada per especialistes de les Àrees Assistencial i Econòmica del CatSalut,
- i en el cas de proposar un equip alternatiu, però que serveix per a cobrir les mateixes necessitats assistencials, també s'haurà d'especificar a la memòria justificativa.

La auto-valoració i l'assignació haurà de ser valorada i gestionada per una sèrie de actors participants en una **Comissió Tècnica Avaluadora** (CTA) i que no poden tenir conflictes de interessos en els lots.

La auto-valoració haurà de ser validada per les àrees assistencial i econòmica del CatSalut, que l'aprovarà o be demanarà la informació addicional que consideri oportuna, en una única ronda. L'Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS) participarà com a assessor del comitè de valoració. El procés de validació de la documentació presentada podrà passar per un procés d'auditoria presencial. La falsificació de informació comportarà la exclusió del finançament en el projecte.

En resum, els **rols principals** dels actors que integren la CTA seran:

- de l'AQuAS, que participarà com a assessor en la valoració dels criteris de benefici clínics, usabilitat, social, legal, etc.
- de l'Àrea Assistencial, la valoració de les necessitats en el territori considerant aspectes com la evolució de l'eficiència i la cost-efectivitat, l'epidemiologia, l'equitat i accessibilitat, les isòcrones i la cobertura d'urgències, l'encaix amb llistes d'espera, la millora en els índexs de resolució, el nivell d'ús (particularment en les altes tecnologies de diagnòstic per la imatge) i l'harmonització amb els programes, ordenacions i plans assistencials del CatSalut).
- de l'Àrea Econòmica del CatSalut, la valoració de la informació rebuda quant a nivell de compliment de terminis, la adequació de la informació rebuda, la gestió d'aclariments –rol específic instructor- i, especialment, la valoració del cost-efectivitat i el preu dels equips.

Les sol·licitud d'esmenes es farà en una única ronda. El procés de validació podrà passar per un procés d'auditoria presencial. La falsificació de informació comportarà la exclusió del finançament en el projecte. Aquesta Comissió Tècnica podrà recolzar-se amb experts externs independents sense conflictes d'interessos.

VALORACIÓ i PRIORITZACIÓ DE LES SOL·LICITUDS

La convocatòria objectivitza els criteris de priorització i aporta transparència al procés de priorització i assignació dels recursos. Al mateix temps, es tracta de criteris que s'alineen amb els objectius que vol assolir el PERT.

S'estableixen **15 criteris a valorar per a la priorització de les sol·licituds de renovació** en previsió que es presentin sol·licituds per un import superior als recursos previstos.

Els criteris s'agrupen en **8 dominis** i s'estableixen el pesos específics assignats a cadascun d'ells per a la presa de decisions de priorització.

DOMINI	CRITERI	
	Criteris determinats després de la cerca	**Pes**
1	Aturada per reglamentació o per incidències declarades pel fabricant o servei tècnic	26
	Temps d'interrupcions per avaries	
2	Classificació de l'equip segons RD1591/2009	21
3	Disponibilitat d'altres equips alternatius	17
4	Hores/dia de funcionament	11
	Nivell d'utilització *(només aplica a PET/RMN/TAC/AL)*	
5	Ubicació de l'equip	18
6	Justificat el benefici en efectivitat clínica i estadística	5
	Justificat el benefici en l'ús *(corba d'aprenentatge)*	
	Justificat el benefici en seguretat	
7	Import de manteniment *(cost contracte integral, manteniment preventiu, normatiu i correctiu)*	2
	Disminució de costos funcionament *(sense IVA)*	

Els tres criteris del domini 8 s'utilitzen com a criteris de desempat:

8	Si es produeix alineament amb els objectius del Pla de Salut o del Pla de Medi Ambient	Criteris addicionals per a desempat
	Si la seva incorporació forma part d'algun projecte d'innovació i no rep subvenció	
	Si es produeix equitat d'accés i col·laboració funcional. *Per exemple, es presenta en la memòria un projecte d'accés comú entre varis centres i, especialment, entre diferents unitats territorials més enllà de municipis (província, RS, comarques...) i s'acredita la mancança en un territori.*	

4. Anàlisi de les alternatives: identificació de costos i beneficis per a l'anàlisi cost-benefici

Durada de l'anàlisi

El projecte PERT preveu una convocatòria de subvencions durant el període 2021-2024 i l'estudi dels beneficis es circumscriu a aquest període, tot i que molts dels beneficis es consoliden i fins i tot es preveu que s'incrementin en el decurs del temps.

Beneficis considerats

Els avantatges de la renovació de tecnologies mèdiques als hospitals del SISCAT van més enllà de la reducció de l'edat mitjana del parc instal·lat. La estimació del benefici econòmic associat a la renovació es calcula diferenciant dos escenaris: no renovar i renovar les tecnologies.

Tot seguit s'exposen les categories que poden agrupar els beneficis associats a la renovació i, per a cadascuna d'elles, les dimensions analitzades:

1) Ús dels recursos sanitaris

Avantatge d'us de recursos sanitaris associat al valor afegit clínic pel pacient (efectivitat, seguretat) a les noves versions de la tecnologia substituïda.

Els recursos sanitaris[6] principals es poden diferenciar entre canvis en: (a1) visites i consultes d'atenció primària presencial o domiciliària o externes o a urgències hospitalàries fetes per metges o infermeria, (a2) ingressos hospitalaris (amb o sense cirurgia amb la corresponent duració), en centres sòcio-sanitaris o a domicili, (a3) cirurgies menors o majors ambulatòries, (a4) us de recursos de la xarxa de salut mental, (a5) nombre de proves diagnòstiques o terapèutiques (incloent radioteràpia), (a6) us de fàrmacs i (a7) costos de rehabilitació.

2) Beneficis socials

Avantatge d'us de recursos indirectes/no sanitaris associat al valor afegit pel pacient (si aplica, acompanyants/cuidadors) a les noves versions de la tecnologia substituïda.

Els recursos "socials" considerats poden ser, entre d'altres: desplaçaments innecessaris i manca o afectació en la productivitat laboral (del pacient i de acompanyants). També es podrien considerar en aquesta partida la necessitat de cuidador. Com a costos no sanitaris aquí també es podria considerar els serveis d'ambulància.

3) Millora de la productivitat

Avantatge de la productivitat recuperada per manca d'incidències i productivitat afegida associada a les noves capacitats de les noves versions de les tecnologies substituïdes com el fet que les proves tinguin una duració més reduïda.

4) Millores de la cost-efectivitat i/o optimització de la col·laboració en el territori

Avantatge d'assignar la compra incloent criteris de cost-efectivitat o criteris que optimitzen la col·laboració en el territori.

[6] *Conceptes claus cercats son per exemple saving, efficiency, "less visits", "procedure time", surgery duration, staff...*

5) Altres millores

A S'hi inclouen conceptes com l'impacte en el medi ambient, espai guanyat o en llistes d'espera.

Metodologia de càlcul

La estimació de les tres primeres categories s'associa a la literatura científica disponible[7] a un mínim de qualitat per a cadascun dels tipus de tecnologia i les principals indicacions per a les que s'utilitza. Així mateix, aquestes tres estimacions es valoren, en primer lloc, per als quatre anys del projecte, i després es projecten per als 6 anys següents (vida mitjana dels equipaments).

La estimació de la tercera categoria també acceptaria aquella informació que es pugui disposar perquè un centre ja disposi de una nova versió dins el SISCAT o fins i tot de la informació sobre productivitat que es puguin associar a fitxes tècniques de producte. Aquesta aportació és rellevant donat que la literatura que mostra l'evidència del valor econòmic afegit de noves versions de la mateixa tecnologia sol ser limitada: la literatura sol mostrar l'evidència sense comparador, sense avaluar l'ús de recursos i, si compara, compara respecte protocols, alternatives o la no disposició tecnològica.

La valoració de la quarta categoria es consideraria per als tercer i quart any de projecte, donat que cal assolir una cultura d'aplicació de mètode i preveiem que en aquell moment haurà assolit prou robustesa.

Finalment, assenyalar que la valoració de la cinquena categoria s'ha fet a partir de estimar el guany esperat en llistes d'espera associat a les averies, incidències o aturades evitades. El càlcul es basa en el valor de: (a) el nombre de pacients i dies de mitja de llista d'espera a octubre de 2019 (darrer reportat com a 2019 a la web del CatSalut com a part de sèrie històrica)[8], (b) una estimació del cost per procediment rescatat a partir del Pla de millora en la gestió de llistes d'espera de 2016 de 280€ *(8,4 milions d'euros per a 30.000 proves)*[9] , (c) a partir de dades de la AIReF[10], una expectativa estimada de 140 hores perdudes/recuperades per cadascun dels 11.484 dispositius amb obsolescència que es recuperen a la fi del projecte, i (d) una expectativa de hores de funcionament de un dispositiu mitjà de 12 hores (alguns dispositius tenen un torn i d'altres 2-3 torns).

El sobrecost pel fet de no aplicar el PERT s'ha considerat a partir de l'efecte invers al utilitzat per estimar el estalvi en llistes d'espera. La hipòtesi principal ha estat que cada any els dispositius van acumulant i empitjorant en 10 hores anuals de mitjana per incidències, averies o aturades.

La estimació econòmica depèn d'una expectativa de distribució de la compra entre tots els tipus de tecnologia considerada. En aquest sentit, les tecnologies es classifiquen en 8 categories i, donada la seva diversitat, es fa un exemple de valoració. En concret, la valoració actual correspon als angiografs vasculars digitals, i és un exemple de la categoria de "Diagnòstic per la imatge".

Es treballa amb 8 grans categories, que es poden veure en la classificació dels lots (A, B, C, D, E, F, G i H) i s'han determinat exemples de les categories A, D i G.

---

[7] *Referències amb abstract (2010-2020) a Pubmed, EMBASE, Web of Science, Informes d'agències d'avaluació, Trip Database, Fitxes tècniques o EPARs, Google Scholar, tesis doctorals o estudis finals de master d'accés públic, comunicacions al congrés ISPOR.*

[8] *https://catsalut.gencat.cat/ca/coneix-catsalut/acces-sistema-salut/llistes-espera/proves-diagnostiques/anys-anteriors/*

[9] *https://catsalut.gencat.cat/web/.content/minisite/catsalut/ciutadania/serveis_atencio_salut/com_accedeix/llistes_espera/presentacions/pla-integral-millora-llistes-despera-sanitaries.pdf*

[10] "Estudio del gasto hospitalario del Sistema Nacional de Salud: farmacia e inversión en bienes de equipo". Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF). Octubre 2020.

Els estalvis del segon any es calculen suposant els que es derivarien d'un escenari fictici on es prioritzessin els 40 milions corresponents i es repartissin com segueix:

Milions d'EUR	Fins a... nombre d'equipaments	Cost unitari Considerat (EUR)	Tipus d'equipament amb el que s'han fet els càlculs i les hipòtesis d'aquest document
6	150	40.000	Anestèsia
10 (5+5)	277 + 17	18.000 + 30.000	Ecògrafs + Telecomandaments
14 (7+7)	5 i 70 + 10	700.000 i 50.000 + 700.000	TAC intra operatori i Arc quirúrgic + Equip angiografia vascular

La estimació de l'estalvi es fa a partir del càlcul del valor per al 2n any, descomptant un 33% als 4 conceptes de benefici econòmic el primer any i considerant-lo constant per a l'any següent. Les estimacions s'agreguen, perquè un cop es disposa de les tecnologies, l'estalvi es pot considerar que es repeteix i manté durant el període PERT. És a dir, els beneficis del primer any, es repeteixen els anys 2, 3 i 4, els del segon any, el 3 i 4, i els del tercer el any 4. La estimació econòmica, té associada una gran quantitat de supòsits, donat que es realitza un anàlisi de sensibilitat univariant sobre 3 variables per valorar la variabilitat de la estimació aportada.

La estimació econòmica porta associada una gran quantitat de supòsits, i inclou un anàlisi de sensibilitat univariant sobre les 3 partides principals associades al càlcul del benefici per valorar la variabilitat de la estimació aportada.

5. Resultats de l'anàlisi cost-benefici

Aquest és el cost-benefici en el format elaborat per l'equip del PERT
que seria reemplaçat pels càlculs l'Excel, una vegada resolta la incidència amb les fórmules del TIR

Social	183.234,82 €	227.904,00 €	227.904,00 €	227.904,00 €							5.201.680,90 €	**6.068.627,71 €**
Productivitat	649.662,55 €	808.038,00 €	808.038,00 €	808.038,00 €							18.442.659,31 €	**21.516.435,86 €**
C/E i territori	- €	- €	ND	ND								
Altres (espai, medi ambient…)	91.418,86 €	121.891,82 €	121.891,82 €	121.891,82 €							2.742.565,85 €	**3.199.660,16 €**
SOBRECOST ESCENARI S/PERT	6.529,92 €	8.706,56 €	8.706,56 €	8.706,56 €							195.897,56 €	**228.547,15 €**
BENEFICI ANUAL INCIDÊNCIA	1.672.427,94	2.088.321,02	2.088.321,02	2.088.321,02								
BENEFICI ACUMULAT	1.665.898,02	3.745.512,48	7.491.024,95	14.982.049,91							62.410.498,26	**62.410.498,26**
DESPESA ANUAL	-30.000.000,00	-40.000.000,00	-40.000.000,00	-40.000.000,00								**-150.000.000,00**
DESPESA SISTÈMICA	-64.400.000,00	-85.800.000,00	-85.800.000,00	-85.800.000,00								**-321.800.000,00**
Impacte econòmic (VAN)	**-62.734.101,98**	**-82.054.487,52**	**-78.308.975,05**	**-70.817.950,09**								**-259.389.501,74**
AUX TIR	**-321.800.000,00**											
AUX TIR	**1.665.898,02**	**3.745.512,48**	**7.491.024,95**	**14.982.049,91**	**10.401.749,71**	**10.401.749,71**	**10.401.749,71**	**10.401.749,71**	**10.401.749,71**	**10.401.749,71**	**62.410.498,26**	
Retorn impacte econòmic	**5,55%**	**9,36%**	**18,73%**	**37,46%**								**41,61%**
Retorn Sistema	**2,59%**	**4,37%**	**8,73%**	**17,46%**								**19,39%**
Impacte econòmic (TIR)	**17,15%**											

Anàlisi de riscos i sensibilitat

Posar els càlculs l'Excel, una vegada resolta la incidència amb les fórmules del TIR

Els resultats incrementant en un 20% en les tres beneficis principals suposen un retorn de la inversió final del **34%.**

Els resultats disminuint en un 20% en les tres beneficis principals suposen un retorn de la inversió final del **10,8%.**

Valoració del increment de la demanda en l'anàlisi de cost-benefici

S'ha descartat fer un ajust dels càlculs econòmics per l'increment de la demanda, ja que, com s'indica en els propers paràgrafs, no se l'espera com a conseqüència rellevant de la renovació dels equips obsolets.

S'ha descartat fer un ajust dels càlculs econòmics per l'increment de la demanda, ja que, com s'indica en els propers paràgrafs, no se l'espera com a conseqüència rellevant de la renovació dels equips obsolets.

La demanda de ressonàncies magnètiques i de tomografies computeritzades a Catalunya d'acord amb el Portal Estadístico del SNS, ha pujat molt els darrers 10 anys. Les angiografies digitals per 1.000 habitants han passat del 2007 al 2018 de 2,08 a 2,49 per 1000 habitants als centres públics (+20%). En les gammagrafies i SPECTs per 1000 habitants han crescut un 62%, les ressonàncies un 350% i els TACs (+90%). La taxa mitja estimada d'increment anual per aquests quatre tipus de prova ha estat doncs d'un 2% per les angiografies, un 6% en gammagrafies/SPECTs, un 35% en ressonàncies, i un 9% en TACs.

El nombre de dispositius disponibles respectius a Catalunya segons els informes del Catálogo Nacional de Hospitales ha evolucionat de forma desigual de 2009 a 2019: ASD (27 a 28), gammagrafia (40 a 39), ressonàncies (52 a 90) i TACs (92 a 104). Com es pot observar, tot i que els informes no permeten diferenciar centres públics i privats, només les ressonàncies s'han adaptat una mica a aquest increment de la demanda.

A Catalunya actualment el sistema públic no paga per producte intermedi, facturant-se per servei, de forma inclosa a les consultes externes, i evitant un efecte crida a l'excés de proves. No obstant el creixement ja hem vist que és notable, probablement i en gran mesura, per una actitud conservadora dels metges, o en altres paraules, per estar segurs dels diagnòstics que emeten. En menor mesura pot ser degut a la millora de les opcions, coneixement i capacitats sobre el diagnòstic que van prenent les diferents tecnologies sanitàries.

En tot cas, el creixement ha estat molt per sobre de les taxes de creixement de la població, el seu envelliment o la epidemiologia acumulada de pacients amb malalties cròniques o agudes, o inclús les noves indicacions que puguin tenir evidència de tenir un us.

La majoria dels dispositius disposen de contractes de manteniment, no només per averies o incidències, sinó també per actualitzacions. En aquest context de millores sobre el diagnòstic -però no destacables pel tema just esmentat de les actualitzacions- no es creu que hi hagi un increment de la demanda dels metges destacable (i menys amb evidència que ho pugui suportar) per una renovació dels aparells.

Altra cosa seria si s'efectués una inversió en nous equipaments, que d'altra banda no s'espera en una magnitud comparable a la del PERT previst per als propers 4 anys.

Els paràgrafs anteriors ens presenten un marc on **si que hi ha un impacte important per l'obsolescència per averies, incidències i aturades** (a part de desgast i pèrdua en la resolució entre d'altres). Així, és per evitar aquestes incidències que es poden donar reduccions de llistes d'espera, més que per la capacitat de fer més proves en menys temps amb dispositius renovats (tot i que també), o per que s'hagi constatat una major demanda.

Aquest benefici que se'n deriva de la renovació que suposaria el PERT és especialment rellevant ja que el que si que es constata a les llistes d'espera és un increment en els temps d'espera.

6. Selecció i justificació de l'alternativa escollida

L'anàlisi cost-benefici realitzat per l'equip impulsor del programa PERT evidencia que la proposta d'acompanyar l'esforç inversor dels centres amb subvencions possibilita reduir els terminis del procés de renovació tecnològica i, per tant, anticipar els beneficis detectats i obtenir un retorn de la inversió (TIR) que es preveu es situï al voltant del 17,15 per cent per al global del PERT (2021-2024).

D'altra banda, es rellevant assenyalar que el programa PERT desenvolupa una sèrie de propostes i estratègies per a la renovació dels equipaments tecnològics que, d'acord amb revisions realitzades per organismes com l'AIReF [11], es demostra que estan suportades per l'evidència i la seva implementació es viable.

- el **desenvolupament d'un pla d'inversió en equips d'alta tecnologia per tal de convergir cap a la mitjana europea en nivells de dotació i obsolescència** es considerada una proposta de tipus 1 (evidencia contrastada), que es tradueix en una millora de l'equitat en l'accés per als pacients.

- la **planificació estratègica a nivell regional per a la incorporació i finançament dels equips i la decisió sobre la seva incorporació** es considerada una mesura que incrementa la eficiència del procés de decisió i que genera estalvis per al sistema.

- el **desenvolupament d'algoritmes per a la priorització i pressa de decisions**, amb criteris consensuats i transparents per al conjunt d'actors, i que es tracti d'un model dinàmic, que pugui ser revisat i ajust. L'AIReF la considera una mesura de tipus 2 (evidencia a favor).

- la **creació d'un equip de professionals especialitzats en la contractació** (com el que disposa l'Àrea de Recursos Econòmics del Servei Català de la Salut per als equipaments tecnològics**) que estableixi dinàmiques de treball en xarxa amb els centres hospitalaris** es considerada una proposta de tipus 3 (indicis d'evidència). Es preveuen increments en la eficiència en els processos de contractació i compra però cal avaluar la seva efectivitat.

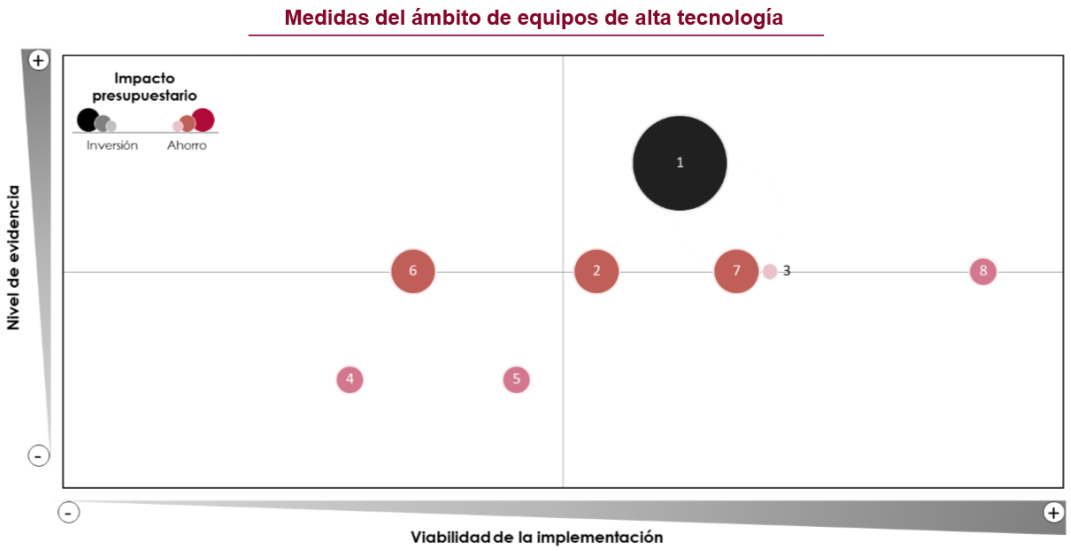
- el **desenvolupament d'un registre únic** per a documentar l'estat dels equips, el seu estat, incidències, activitat, manteniment, etc... ha de permetre una millor gestió del parc instal·lat. Es tracta d'una mesura de tipus 3 (indicis d'evidència) que previsiblement es traduiria en una major vida útil dels equips i un increment de les hores de servei.

- finalment, el disposar de propostes de **manteniment preventiu i correctiu** amb el fabricant i disposar de **serveis d'electromedicina als centres** es una mesura de tipus 2 (evidència a favor)

[11] "Estudio del gasto hospitalario del Sistema Nacional de Salud: farmacia e inversión en bienes de equipo". Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF). Octubre 2020.

Tot segui es mostra gràficament l'impacte esperat d'aquestes mesures atesa la seva viabilitat i la evidencia que les sustenta, elaborat per l'AIReF al seu estudi.

Bienes de equipo de alta tecnología: impacto esperado de las medidas propuestas según su viabilidad y evidencia



Fuente: elaboración propia basada en el análisis global

1. Desenvolupament d'un pla d'inversió en equips d'alta tecnologia per tal de convergir cap a la mitjana europea en nivells de dotació i obsolescència.
2. Planificació estratègica a nivell regional per a la incorporació i finançament dels equips i la decisió sobre la seva incorporació
3. Desenvolupament d'algoritmes per a la priorització i pressa de decisions
4. Creació d'un equip de professionals especialitzats en la contractació
5. Desenvolupament d'un registre únic
8. Disposar de propostes de manteniment preventiu i correctiu amb el fabricant i de serveis d'electromedicina als centres

Per tot l'exposat, es conclou que l'alternativa escollida permet assolir els objectius perseguits pel programa PERT i que les estratègies que desenvolupa es troben sustentades per la evidencia en diferents graus i que l'avaluació ex-post es molt aconsellable per a determinar quines són les mesures de major impacte, els resultats i els increments d'eficiència assolits.

7. Seguiment i avaluació de la iniciativa

El Servei Català de la Salut fa una primera proposta d'indicadors de referència per al seguiment periòdic de la iniciativa i que valoren les dos grans dimensions que agrupen els objectius del PERT, entenent que el programa s'ha fixat uns objectius principals de renovació, però també uns objectius per la millora del anàlisi del rendiment i avaluació de les tecnologies.

Objectiu 1: Donar suport a la renovació tecnològica

- Es determinen tres indicadors per valorar l'èxit d'aquesta fase.
- Per avaluar el segon i el tercer, és necessari haver assolit el primer.

	Títol	Valor a assolir i termini
1.	**Obtenció dels inventaris i de les enquestes de alta tecnologia de Diagnòstic per la imatge dels 66 centres del SISCAT** on no manqui la data de adquisició	2021: 60 centres 2024: 60 centres
2.	**% de tecnologies a 2023 per sobre dels 10 anys d'antiguitat sobre inventari 2021**	1er any: el 35% en tots els lots (productes més de 3 registres) 2n any: el 30% en tots els lots (amb productes més de 3 registres) 3er any: el 25% en tots els lots (amb productes més de 3 registres) 4rt any: el 15% en tots els lots (amb productes més de 3 registres)
3.	**% de tecnologies amb aturada tècnica o normativa de llarg termini en els centres sobre inventari 2024**	2024: 5%

Objectiu 2: Establir una proposta d'harmonització de l'equipament tecnològic per renovació:

- vinculada a la cartera de serveis vigent (definida o no)
- on s'exposaran recomanacions sobre les dotacions per a cada tipus d'hospital
- i on també s'especificaran les característiques que guiaran l'elaboració de fitxes estandarditzades per al 80% de les línies de producte d'equipament

Es determinen quatre indicadors per valorar l'èxit d'aquesta fase. El primer d'ells està molt vinculat amb els objectius acabats de descriure. Els altres aprofundeixen en les eines de gestió de l'avaluació de la cartera de serveis i de la dotació tecnològica futura, que milloraran com a conseqüència del desenvolupament del projecte PERT i les fitxes estandarditzades que es plantegen.

	Títol	Valor a assolir i termini
4	**Elaboració d'un informe anual** on es resumeixi: - l'inventari total (no només l'obsolet), l'activitat, la gestió de l'indicador de priorització, - i ampliant el model de fitxa de l'Annex i una anàlisi de **criteris de referència per la recomanació de dotacions segons tipus d'hospitals** - descripció de la contribució econòmica de la subvenció a cada centre	Al fi de cada any implicant una mostra dels aprenentatges adquirits. El informe estarà integrat amb mostrar els resultats pels objectius 1 al 3 i del 5 al 7.
5	Presentació per part dels centres d'algun **pla per la gestió territorial** (criteri de desempat) sobre alguna tecnologia	2022: 7 centres 2023: 8 centres 2024: 9 centres
6	**% de centres participants que presenten resposta de cost-efectivitat** sobre alguna tecnologia	2022: 85% 2023: 90% 2024: 95%
7	**Per una tecnologia en un centre cada any fer un estudi de l'efectivitat relativa.** <u>Possibles exemples:</u> Nombre de segones ecografies Nombre de pacients amb efectes adversos deguts al us de la RMN	Els anys 2022, 2023 i 2024 es proposa fer cada any 1 estudi d'avaluació ad-hoc i es reportaran les millores assolides. * *Els indicadors proposats aquí son un exemple, però prèviament s'haurà d'analitzar i els indicadors que aportin un amb majors interès científic i control de l'èxit del programa, i fer-ho conjuntament amb els caps assistencials i els responsables de tecnologia dels hospitals per tal d'analitzar i estarà subjecte a l'ajust dels sistemes de informació per a la recollida de les dades.*

Complementant el seguiment de l'assoliment del programa PERT a traves d'aquests indicadors, es preveu la realització d'un procés d'avaluació que permeti generar un coneixement que faciliti l'anàlisi i la reflexió sobre els resultats obtinguts i el promoure accions de millora:

- es preveu desenvolupar una primera avaluació del procés desprès de la primera convocatòria de subvencions per tal de poder ajustar les convocatòries posteriors d'acord amb els aprenentatges assolits,

- i l'Àrea assistencial del CatSalut proposa impulsar, a partir del 2n any del programa (anys 2022, 2023 i 2024), i en col·laboració amb un centre hospitalària, un estudi anual d'avaluació de la cost-efectivitat relativa assolida amb la incorporació i/o renovació d'una tecnologia.

Els responsables del programa PERT proposen desenvolupar un Pla d'Avaluació amb el suport metodològic de l'Àrea d'Avaluació Econòmica de Polítiques Públiques del Departament de Vicepresidència, Economia i Hisenda i presentar una proposta susceptible de ser cofinançada en el marc del Fons de promoció per a l'avaluació de polítiques públiques (PROAVA) per poder disposar de recursos addicionals per al disseny i el suport extern especialitzat en aquesta àrea.

8. Altre documentació i informació

- **Resum de l'estudi d'anàlisi del cost-benefici** (Annex)

  Fitxer "20201130_IIES_ACB_PERT_vFinal.xlsx"

- **ALTRE DOCUMENTACIÓ** (Annex)

  Servei Català de la Salut (CatSalut)

  PLA D'ACCIÓ 2019-2020

  PROGRAMA ESPECÍFIC DE SUPORT A LA RENOVACIÓ TECNOLÒGICA (PERT)
  PRESENTACIÓ PEL CONSELL DE DIRECCIÓ DEL SERVEI CATALÀ DE LA SALUT
  11 NOVEMBRE 2019

  CONVOCTÒRIA DE SUBVENCIONS EN EL MARC DEL PROGRAMA ESPECÍFIC DE SUPORT A LA RENOVACIÓ TECNOLÒGICA (PERT)
  MEMÒRIA JUSTIFICATIVA | ESTIMACIÓ ECONÒMICA DEL COST-BENEFICI DEL PROJECTE | PROPOSTA D'AVALUACIÓ
  ÀREA DE RECURSOS ECONÒMICS | ÀREA ASSISTENCIAL
  30 NOVEMBRE 2020

- **ENLLAÇOS A INFORMACIÓ COPLEMENTÀRIA:**

  Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIReF)

  SPENDING REVIEW. ESTUDIO GASTO HOSPITALARIO EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

  https://www.airef.es/es/spending-review-estudio-gasto-hospitalario-sistema-nacional-salud
  https://www.airef.es/wp-content/uploads/2020/10/RESUMENES_EJECUTIVOS/Resumen_Ejecutivo_Gasto_Hospitalario.pdf
  https://www.airef.es/wp-content/uploads/2020/10/SANIDAD/PDF-WEB-Gasto-hospitalario-del-SNS.pdf

  COCIR

  COCIR RADIOTHERAPY AGE PROFILE & DENSITY. December 2019 Edition

  https://www.cocir.org/media-centre/publications/article/cocir-radiotherapy-age-profile-density-december-2019-edition.html

  IDESCAT

  PROJECCIONS DE POBLACIÓ

  https://www.idescat.cat/pub/?id=proj&utm_campaign=home&utm_medium=cercador&utm_source=estad