



## CONVOCATORIA

### PROCESO DE INNOVACIÓN ABIERTA

#### Índice

I – PROYECTO e-RESATER : RED DE SALUD Y TELEMEDICINA EN ZONAS RURALES.....	2
1. INTRODUCCIÓN .....	2
2. OBJETIVOS.....	2
3. METODOLOGÍA .....	3
II – INNOVACIÓN ABIERTA. PROPUESTA PARA LA PLATAFORMA DE TELEMONITORIZACIÓN e-RESATER.....	5
1.- DESCRIPCIÓN .....	5
2.- CONVOCATORIA .....	6
III – FICHA DESCRIPTIVA : PLATAFORMA DE TELEMONITORIZACIÓN DE CONSTANTES VITALES ...	8
1 – DESCRIPCIÓN GENERAL .....	8
2 – SERVICIOS ESPECÍFICOS COMUNES .....	9
a – Lista de Servicios .....	9
b – Características especiales del proyecto de Aragón (SALUD) .....	10
b – Características especiales del proyecto de Couserans (ver anexo I) .....	10
3 – LEGISLACIÓN Y NORMATIVA APLICABLES.....	11
a – Francia .....	11
b – Aragon /Espagne .....	12
LÉXICO (COUSERANS).....	13
ANEXO (COUSERANS): .....	14



## I – PROYECTO e-RESATER : RED DE SALUD Y TELEMEDICINA EN ZONAS RURALES

### 1. INTRODUCCIÓN

**e-RESATER (SOE3/P1/F682)** es un proyecto europeo perteneciente al programa **INTERREG IV B SUDOE**, cuya prioridad es la “promoción de la innovación y la constitución de redes estables de cooperación en materia tecnológica”. Se enmarca en el tema prioritario “promoción de la I+D+i y mejora de la competitividad”.

**e-RESATER** pretende alcanzar una oferta competitiva y sostenible de tecnologías y servicios en materia de eSalud y elInclusion en el espacio SUDOE. Para ello plantea el establecimiento de redes de innovación que diseñen procesos basados en tres líneas estratégicas:

- desarrollo de tecnología innovadora mediante procesos en los que intervengan instituciones, ciudadanos y empresas con el objetivo de obtener productos que respondan a la demanda y que sean sostenibles
- integración de sector sanitario y social
- interoperabilidad semántica

### 2. OBJETIVOS

- **e-RESATER tiene como objetivos principales**
  - o **Proceso de Innovación Abierta**
    - Vitlab (Espacio de experimentación)
  - o **Desarrollo de aplicaciones locales**
    - Aplicación de telemonitorización
    - Aplicaciones de coordinación médico-social
  - o **Espacio de Intercambio**
    - Innohub

Se pretende que territorios rurales de este espacio puedan beneficiarse al final de las herramientas y de los métodos facilitando la puesta en red y el desarrollo de servicios sanitarios y sociales de calidad, uniendo los beneficios de la tecnología al modo de organización humano en red.

**e-RESATER** se inscribe en la continuidad del proyecto SUDOE RESATER (SOE1/P3/F197) (<http://vitlab.resater.eu/?q=video-gallery>), cuyo objetivo era constituir redes locales de salud en zonas rurales y que ha permitido entre 2009 y 2012 desarrollar estas redes locales de actores de salud en 6 territorios SUDOE y poner en común sus experiencias en eSalud en el seno de una plataforma transnacional exclusiva. Esta plataforma contiene herramientas de intercambio, un observatorio de la salud en zonas rurales SUDOE, una metodología para crear un proyecto de red local de salud en zona rural y herramientas de evaluación de los proyectos de eSalud.

El objetivo principal de e-RESATER es la creación de redes de innovación de eSalud y eInclusión competentes, sostenibles e interoperativas técnica y humanamente en los territorios rurales y aislados SUDOE.

Estas **redes de innovación** deben cumplir las siguientes características:

- **Servir de sustento a empresas** del espacio SUDOE para ayudarlas a desarrollar su oferta y adecuarla a las necesidades de la sociedad.
- Contribuir a mejorar la competitividad del espacio SUDOE en términos de **servicios avanzados a la población**.
- Garantizar la **continuidad y la sostenibilidad** de los servicios.

Dentro de estos objetivos, se plantean varias líneas transversales de trabajo:

- Desarrollo de un **proceso de adquisición de tecnologías innovadoras** en el marco actual, en el que la oferta se adecue a la demanda y se establezcan colaboraciones beneficiosas tanto para el sector público como el privado.
- **Interoperabilidad semántica** de aplicaciones.
- Estudio de líneas de convergencia entre **sector sanitario y social**.

### 3. METODOLOGÍA

El trabajo del proyecto e-RESATER se centra en varias líneas de trabajo a nivel técnico.

- La creación de un **VITLAB** (Virtual Living Lab), que es un soporte metodológico y evolutivo a la creación y el desarrollo de Living Labs y redes de innovación en eSalud y eInclusión en el SUDOE (GT2).
- El desarrollo de **metodologías de co-desarrollo para aplicaciones locales con procesos de innovación abierta**. Modelización de estas experiencias para apoyar el VITLAB y la mejora de la competitividad económica del SUDOE en eSalud/eInclusión (GT3).
- Creación de un **espacio de diálogo y transferencia de conocimientos** en todo el SUDOE asociando las iniciativas locales, nacionales y europeas que favorecen el desarrollo de servicios de eSalud/eInclusión (GT4).
- La **evaluación de estas metodologías de trabajo**, con el objetivo de poder ponderar el esfuerzo realizado y ver si se adapta a las necesidades planteadas al comienzo del proyecto (GT5).

Grupos de tareas del proyecto:

- **GT0:** Preparación
- **GT1:** Coordinación y Gestión del Proyecto
- **GT2:** Hacia un **laboratorio virtual**
- **GT3:** **Co-desarrollo de aplicaciones** innovadoras en e-Salud y e-Inclusión
- **GT4:** **Red de conocimiento** en e-Salud y e-Inclusión en el espacio SUDOE
- **GT5:** Seguimiento y Evaluación
- **GT6:** Publicidad, Información y Capitalización

Consortio:

BENEFICIARIO	Región / País	
Syndicat Mixte du Pays Couserans	Midi Pyrénées Francia	
Federación Asturiana de Concejos	Asturias España	
Fundación INTRAS	Castilla León España	
Fundación para el Desarrollo Social	Aragón España	
ADRAVE	Val do Ave Portugal	
UDCCAS Gers	Midi Pyrénées Francia	
Servicio Aragonés de Salud	Aragón España	

Asociados:

ASOCIADOS	Región / País
GCS Télésanté Midi-Pyrénées	Midi Pyrénées Francia
Centre e-Santé Midi-Pyrénées	Midi Pyrénées Francia
AMETIC - Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones y Contenidos Digitales	Madrid España
Universidad de Valladolid	Castilla y León España
Asociación Castellano Leonesa de Personas con Enfermedad Mental "Juana I de Castilla"	Castilla y León España
Hospital do Espírito Santo E.P.E	Alentejo Portugal
Gobierno del Principado de Asturias	Asturias España
Hospital Provincial de Zamora	Castilla y León España

## II – INNOVACIÓN ABIERTA. PROPUESTA PARA LA PLATAFORMA DE TELEMONITORIZACIÓN e-RESATER

### 1.- DESCRIPCIÓN

En el marco del proyecto e-RESATER se está desarrollando un **proceso de innovación abierta**, cuyo objetivo final es el co-desarrollo, pilotaje y validación de una plataforma de telemonitorización de constantes vitales de pacientes crónicos.

El consorcio e-RESATER, y en concreto el Servicio Aragonés de Salud-Sector Sanitario de Barbastro y la región francesa Pays Couserans a través de las organizaciones ECHOSANTÉ y el Grupo de Cooperación Sanitaria TéléSanté MidiPyrenées son las organizaciones que plantean esta propuesta.

En el proceso se busca la participación de empresas, gestores, entidades educativas, asociaciones, usuarios, y cualquier otro tipo de entidad pública o privada y de personas físicas o jurídicas que quieran colaborar para identificar las necesidades de este proyecto.

Esta propuesta se enmarca dentro del **diálogo técnico**<sup>[1]</sup> previo para un posible proceso posterior de adquisición y/ o desarrollo de tecnología innovadora.

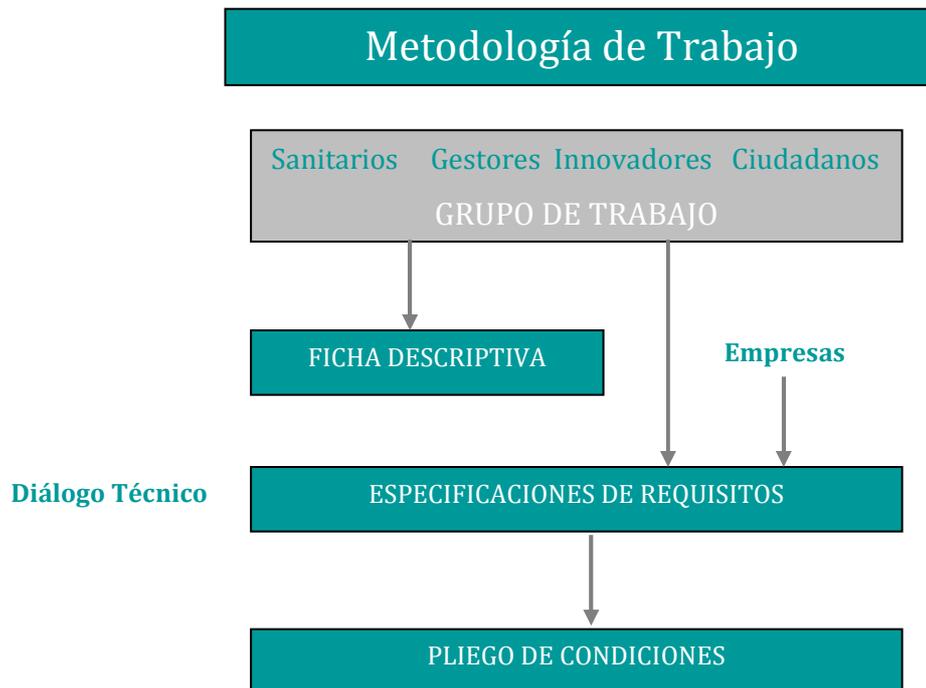
Las organizaciones que presentan esta iniciativa (a través del consorcio e-RESATER) pretenden concentrar las propuestas recibidas para la realización posterior de un pliego de condiciones cuya ejecución (total o parcial) se adjudicaría mediante un proceso, en el que dichas organizaciones se encargarían del pilotaje, validación y evaluación del producto resultante.

El SALUD Y Pays Couserans han trabajado ya de forma conjunta para definir sus necesidades comunes en materia de aplicaciones de telemonitorización y han elaborado una serie de requisitos que se presentan en esta convocatoria.

La metodología de trabajo diseñada para este proceso de innovación abierta comprende los siguientes pasos:

- 1.- Recopilación de información y trabajo conjunto para desarrollo de fichas descriptivas
- 2.- Publicación de ficha descriptiva y apertura del proceso
- 3.- Recogida de propuestas relacionadas con la ficha descriptiva (punto actual del proceso)
- 4.- Elaboración de un pliego de condiciones a partir de las propuestas
- 5.- Establecimiento de un marco de colaboración y co-desarrollo de una solución basada en el pliego de condiciones
- 6.- Pilotaje, Evaluación y Validación de la aplicación desarrollada y del proceso.

*[1] El diálogo técnico es una actividad de carácter preparatorio de un contrato que puede utilizarse con carácter discrecional por el poder adjudicador, cuando así lo estime conveniente, ya sea por el carácter innovador de las soluciones buscadas, la especificidad de sus necesidades u otras circunstancias justificadas, siempre que dicho asesoramiento no tenga como efecto impedir la competencia. Este diálogo se produce antes de iniciar el proceso de contratación y es abierto. (Fuente página web del SERGAS, [http://www.sergas.es/Docs/H2050\\_IS/FAQ'S cast.pdf](http://www.sergas.es/Docs/H2050_IS/FAQ'S%20cast.pdf)) (Directives 2004/17/CE et 2004/18/CE du 31/03/2004) ([http://www.juris-connect.com/wiki/index.php?title=Dialogue\\_technique](http://www.juris-connect.com/wiki/index.php?title=Dialogue_technique))*



## 2.- CONVOCATORIA

1.- El objeto de esta convocatoria es promover la colaboración diferentes actores que quieran colaborar para identificar las necesidades de una **“Plataforma de telemonitorización”**.

La convocatoria es abierta y no conlleva ninguna obligación de financiación, aceptación o colaboración posterior con las personas, organizaciones o entidades que presenten las propuestas.

2.- Se trabajará bajo los principios de igualdad, no discriminación y transparencia, tanto en este proceso como en cualquier proceso posterior que pueda resultar del mismo.

3.- Las entidades o personas físicas o jurídicas que quieran participar deben enviar sus propuestas mediante el modelo que está disponible en formato electrónico en esta misma web. Las propuestas se enviarán por correo electrónico a las direcciones siguientes: [msierrac@salud.aragon.es](mailto:msierrac@salud.aragon.es) y [had.qualiticienne@ch-ariege-couserans.fr](mailto:had.qualiticienne@ch-ariege-couserans.fr) **antes del 30 de Septiembre de 2013.**

4.- Se ha abierto un foro en línea para poder establecer un marco de intercambio de opiniones sobre el proceso. Si se tiene alguna duda o consulta se puede incluir una entrada en el foro (<http://vitlab.resater.eu/?q=forum-topic/integrated-system-telemonitoring-chronic-patients>) o enviar un mensaje de correo electrónico a las direcciones siguientes : [msierrac@salud.aragon.es](mailto:msierrac@salud.aragon.es) o [had.qualiticienne@ch-ariege-couserans.fr](mailto:had.qualiticienne@ch-ariege-couserans.fr).



**5.-** El consorcio e-RESATER estudiará las propuestas que se presenten y podrá utilizarlas en el desarrollo del proyecto de “Plataforma de telemonitorización”. Si se considera de interés, se podrá convocar a las entidades proponentes para una presentación más detallada.

**6.-** La propuesta debe incluir:

- Breve resumen (especificación funcional)
- Beneficios de la propuesta para los actores implicados (sistema público de salud: gestores y profesionales, usuario)
- Elementos de innovación o resultados de I+D
- Regulaciones y normas asociadas
- Autorización de uso de los datos aportados
- Declaración : derechos de explotación y de uso de las propuestas

**7.-** Se irá dando información pública del avance del proyecto a través de las páginas web del proyecto (<http://vitlab.resater.eu/>) y las de las organizaciones que promueven esta iniciativa: Sector Sanitario de Barbastro-SALUD (<http://sectorbarbastro.salud.aragon.es> ) y Pays Couserans (<http://www.pays-couserans.fr> ), en ningún caso se dará información explícita de las soluciones de los participantes en esta convocatoria.

**8.-** Las propuestas recibidas se utilizarán de forma interna. Se hará publicidad únicamente de la solución elaborada por el propio consorcio e-RESATER, que podrá incluir o no cualquiera de las propuestas recibidas.

**9.-** Si existe algún IPR (Derecho de Propiedad Intelectual) previo o alguna patente que exista sobre la propuesta presentada, debe indicarse claramente en la descripción de la misma.

### III – FICHA DESCRIPTIVA : PLATAFORMA DE TELEMONITORIZACIÓN DE CONSTANTES VITALES

#### 1 – DESCRIPCIÓN GENERAL

Se trata de concebir un **sistema global, integrado y portátil**.

El sistema elegido debe requerir poca inversión y puesta en marcha. Se inscribe dentro de las prácticas habituales científicas validadas.

El objetivo es la recopilación de datos fisiológicos pertinentes en el domicilio de los pacientes en el marco de un seguimiento de duración variable. El modo de operación debe permitir:

- ✓ la recogida fiable de los datos,
- ✓ el almacenamiento en tiempo real del conjunto de los datos, centralizado por paciente.
- ✓ facilitar la gestión de resultados a escala individual en tiempo real

La toma de constantes vitales de pacientes se realizará por medio de dispositivos que recopilarán la información de los sensores de forma inalámbrica y la enviarán a un sistema capaz de almacenar y gestionar la información, así como de generar alarmas en el caso de que los valores estén fuera de los rangos establecidos previamente por el equipo médico.

El proyecto debe adaptarse a las reglas específicas de cada país participante y tener en cuenta las normativas profesionales correspondientes.

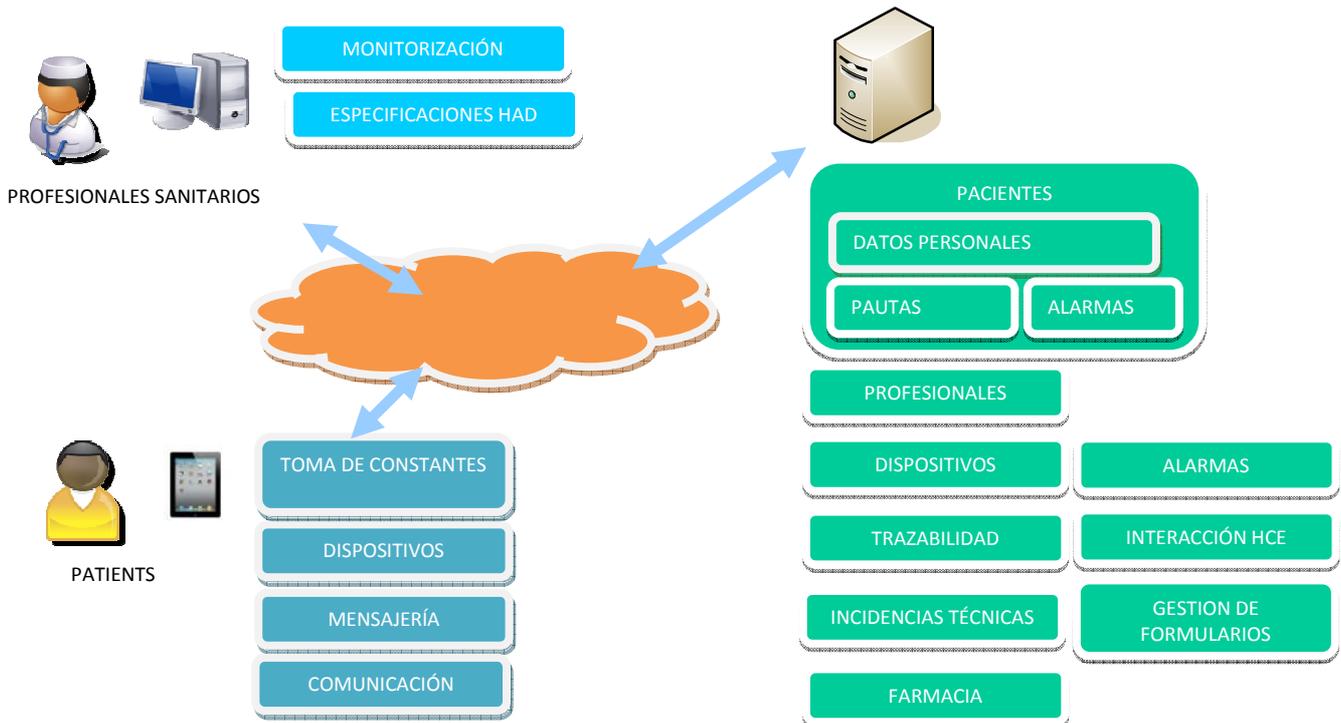
La aplicación formará parte de uno de los servicios verticales de la plataforma RESATER y será integrable bidireccionalmente mediante estándares (WebServices y mensajería HL-7) con los sistemas de información de los servicios sanitarios y con los de los servicios sociales si existiesen.

**Nota:** Tanto el SALUD como los socios de Pays Couserans cuentan con experiencia previa en telemedicina (teleconsulta, teleconsejo y telemonitorización).

## 2 – SERVICIOS ESPECÍFICOS COMUNES

### a – Lista de Servicios

Lista inicial de servicios de la plataforma de telemonitorización del GT-3 de e-RESATER.



La plataforma de monitorización de constantes vitales contará con los módulos/servicios siguientes:

Módulo/Servicio	Breve Descripción	SALUD	COUSERANS
<b>Gestión de pacientes</b>	<b>(Personal)</b> Datos necesarios para la identificación y el seguimiento de los pacientes <b>(Pautas)</b> Pautas personales de monitorización (frecuencia, tipo de toma, episodio) por paciente <b>(Alarmas)</b> Personalización de rangos de alarma por paciente	X	X
<b>Gestión de profesionales</b>	Usuarios de la plataforma, permisos y roles: profesionales sanitarios (médicos con diferentes perfiles, enfermeras), cuidadores, contact center,	X	X
<b>Monitorización</b>	Gestión de la monitorización de forma específica	X	X
<b>Alarmas</b>	Gestión de las alarmas, envío de SMS / emails, solicitud de validación al contact center. Comunicación con módulo de Interoperabilidad con HCE si se valida la alarma	X	X
<b>Dispositivos de captura</b>	Registro de dispositivos de captura y asociación a paciente o lista de paciente Registro de estado de dispositivo de captura	X	X

Módulo/Servicio	Breve Descripción	SALUD	COUSERANS
<b>Gestión de interoperabilidad con Historia Clínica</b>	Definición de intercambio de información entre aplicación y sistemas de información corporativos . Uso de estándares (HL7) para realizar escrituras en Historia Clínica cuando se valide una alarma.	X	X
<b>Trazabilidad</b>	Registro de la actividad del sistema	X	X
<b>Incidencias Técnicas</b>	Gestión de las incidencias del sistema, gestionado por profesionales técnicos en TI.	X	X
<b>Farmacia</b>	Gestión de envío de recetas a farmacias asignadas a paciente (Francia)		X
<b>Gestión de Formularios</b>	En HAD existen multitud de formularios que actualmente se gestionan en papel. Este gestor debe proporcionar una interfaz para que la información se comparta, esté actualizada y se almacene de forma estructurada para poder incorporarla también a la HCE.		X
<b>Toma de constanes</b>	Toma de constantes gestionada desde dispositivo al que se conectan de forma inalámbrica los sensores.	X	X
<b>Sensores</b>	Emparejamiento, testeo, sustitución de sensores en Dispositivos.	X	X
<b>Mensajería</b>	Módulo de mensajería entre profesionales y pacientes		X
<b>Presentación de datos de monitorización</b>	Aplicación que permite el seguimiento pormenorizado de los datos de monitorización de los pacientes, en función del perfil que los consulte	X	X
<b>Dispositivos de comunicación</b>	Sistema de cámara, micrófono e imagen integrado en el sistema		X

### **b – Características especiales del proyecto de Aragón (SALUD)**

La toma de constantes se podrá producir en diferentes escenarios:

- de *forma individual* por el paciente (si es autónomo) o con la ayuda de un familiar, auxiliar o voluntario (si el paciente es dependiente)
- de *forma colectiva* en las residencias de ancianos o en otros establecimientos públicos (asociaciones o farmacias)

### **b – Características especiales del proyecto de Couserans (ver anexo I)**

Estas funcionalidades se podrán presentar en diferentes escenarios:

- de **forma individual**, con la autorización de un auxiliar o profesional sanitario, incluso de forma autónoma por el paciente (HAD).

La hospitalización a domicilio es una modalidad de cuidados que se aplica a los enfermos de patologías graves, agudos o crónicos, estables o inestables, que en ausencia de un servicio como éste, serían objeto de una hospitalización tradicional. Estos enfermos necesitan cuidados complejos, formalizados en un proyecto terapéutico, que implica a la vez una coordinación de cuidados, una evaluación médica por lo menos una vez a la semana, cuidados de enfermería o intervenciones de kinesioterapia casi a diario, por un periodo de tiempo limitado pero renovable en función de la evolución de su estado de salud. El objetivo de la HAD es evitar, o también reducir el tiempo de una hospitalización clásica y dotar de mayor autonomía a los pacientes

- de **forma colectiva**, en los establecimientos para personas mayores dependientes (EHPAD) u otros establecimientos colectivos (hogares de ancianos, ...)

Un EHPAD es un establecimiento médico-social que dibuja una forma de institución se ocupa de las personas mayores dependientes.

Estos hogares para personas mayores dependientes acogen a personas solas o en pareja, de más de 60 años (salvo derogación), dependientes en el plano físico y psicológico.

### 3 – LEGISLACIÓN Y NORMATIVA APLICABLES

#### a – Francia

- **Decreto N° 2010 – 1229 de 19 Octubre de 2010** relativo a la telemedicina
- **Directiva 93-43 CE**

Los productos deberán cumplirla directiva 93-43 CE con marcado CE Médico. La sociedad prestataria del servicio deberá justificar la conformidad con las normas de garantía de calidad, emitiendo los certificados de garantía de calidad basados en las normas internacionales ISA 9000 (9001), europeas 29000 y entregadas por los organismos conformes a las normas europeas de la serie EN 45000. Deberán respetar la norma colateral CEI 60601-1-8 sobre la seguridad de alarmas y proponer un análisis de riesgos referente al uso de su producto conforme a la norma ISA 14971.

- **Manuel de certification des établissements de santé : V 2010 (HAD)** (manual de certificación de establecimientos de salud)
- **Projet Régional de Santé – Schéma Régional d’Organisation des Soins – Offre de soins hospitalière – Hospitalisation à domicile** (2.2.2 Promouvoir la coordination autour du PPS et du dossier patient / 2.2.3 promouvoir l’informatisation du dossier médical et du circuit du médicament) -- Proyecto Regional de Salud – Esquema Regional de Organización de Cuidados – Oferta de cuidados hospitalarios – Hospitalización a domicilio (2.2.2 Promover la coordinación alrededor del Plan Personalizado de Cuidados / 2.2.3 Promover la informatización de la Historia Clínica y del circuito del medicamento)
- **Projet Régional de Santé – e-Santé – Programme régional de télémédecine** . Proyecto Regional de Salud – eSanté – Programa regional de telemedicina
- **Code de l’Action Sociale et des Familles** (EHPAD). Código de Acción social y de las Familias.
- **Recommandations de bonnes pratiques** publiées par l’ANESM. Recomendaciones de Buenas prácticas publicadas por la ANESM.
- **Décret du 3 novembre 2010 et circulaire du 21 octobre 2011** relatifs à l’évaluation dans les ESMS (relativos a la evaluaciúon en los ESMS)
- **Circulaire DGCS/DGS/2011/377 du 30 septembre 2011** relative au Risques Infectieux. (relativo a los riesgos infecciosos)



## **b – Aragon /Espagne**

### **A nivel Regional**

- "Plan de sistemas de información y telemedicina" del Gobierno de Aragón Ley de autonomía del paciente "LEY 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica".
- Estrategia de atención al crónico de Aragón.

### **A nivel Nacional**

- Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud
- Programa de atención al crónico
- Programa de atención al anciano
- "Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal del estado español".

### **Normativa aplicable**

- Directiva 93/42/EEC para dispositivos médicos
- Norma ISO11073 / IIEEE1073 de interoperabilidad de dispositivos médicos aplicada a telemonitorización.
- Norma ISO/EN 13606 estándar para la interoperabilidad de intercambio de datos entre EHR.

## LÉXICO (COUSERANS)

**ANESM** : Agencia Nacional (Francesa) de la Evaluación y de la calidad de los establecimientos y servicios Sociales y Médico-sociales

**CESF** : Consejeros en Economía Social y Familiar

**CHAC** : Centro Hospitalario Ariège Couserans

**CIE 10** : Clasificación Internacional de Enfermedades

**CLIC** : Centro Local de Información y de Coordinación

**DIM** : Departamento de Información Médica

**EHPAD** : Establecimiento de Alojamiento de Personas Mayores Dependientes

**EVA** : Escala Visual Analógica

**GCS** : Grupo de Cooperación Sanitaria

**HAD** : Hospitalización a Domicilio

**IDE** : Enfermera

**IDEL** : Enfermera Liberal

**MAIA** : Casas para la Autonomía y la Integración de Enfermos de Alzheimer

**MCO** : Medicina – Cirugía - Obstetricia

**PPS** : Plan Personalizado de Cuidados

**RCP** : Reunión de Concertación Multidisciplinaria

**RESATER** : REd de SALud y de TElemedicina en zonas Rurales

**SSIAD** : Servicios de Cuidados de Enfermería a Domicilio

**UHCD** : Unidad de Hospitalización de Corta Duración

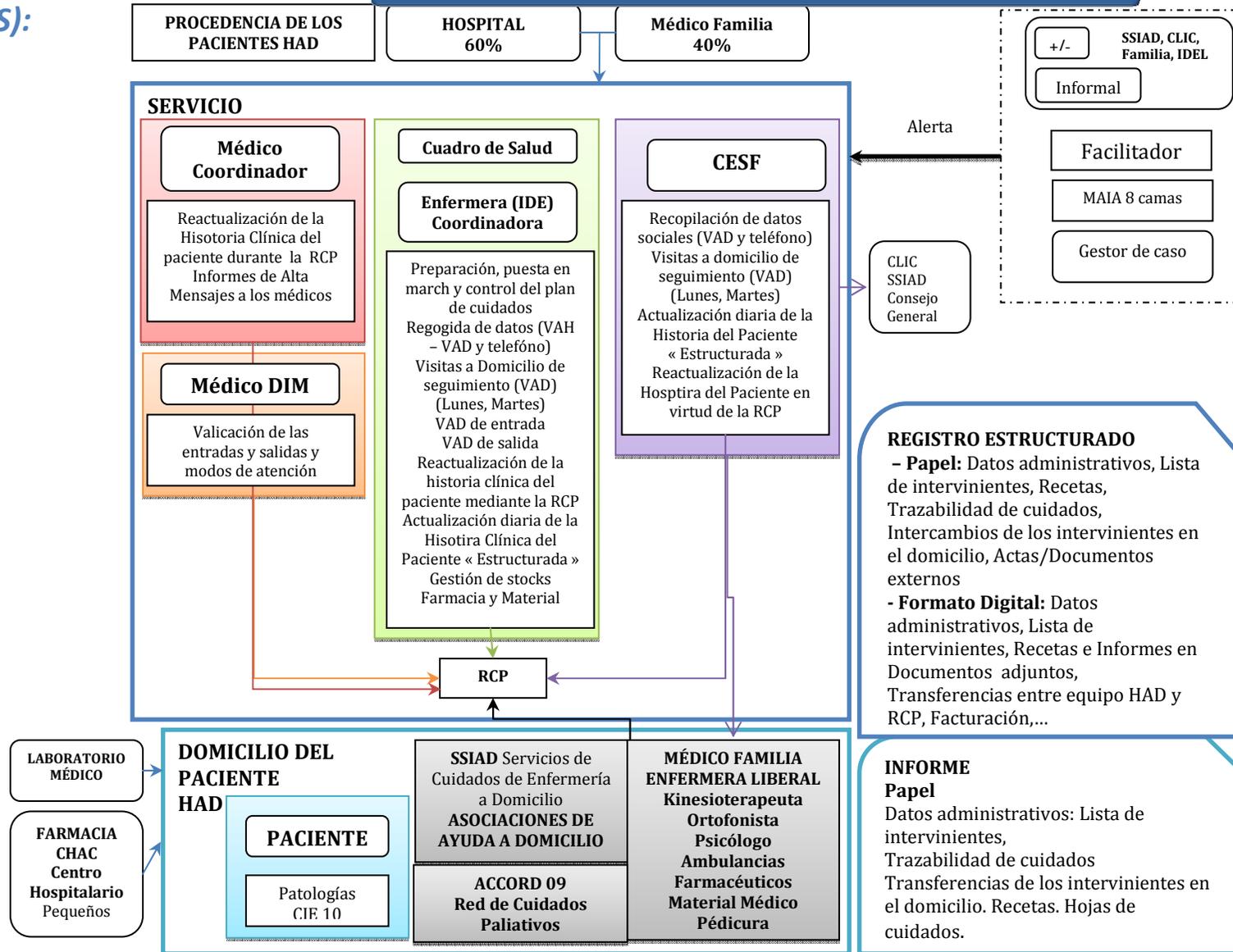
**URPS** : Urgencia Regulada por la Continuidad de cuidados

**VAD** : Visitas a Domicilio

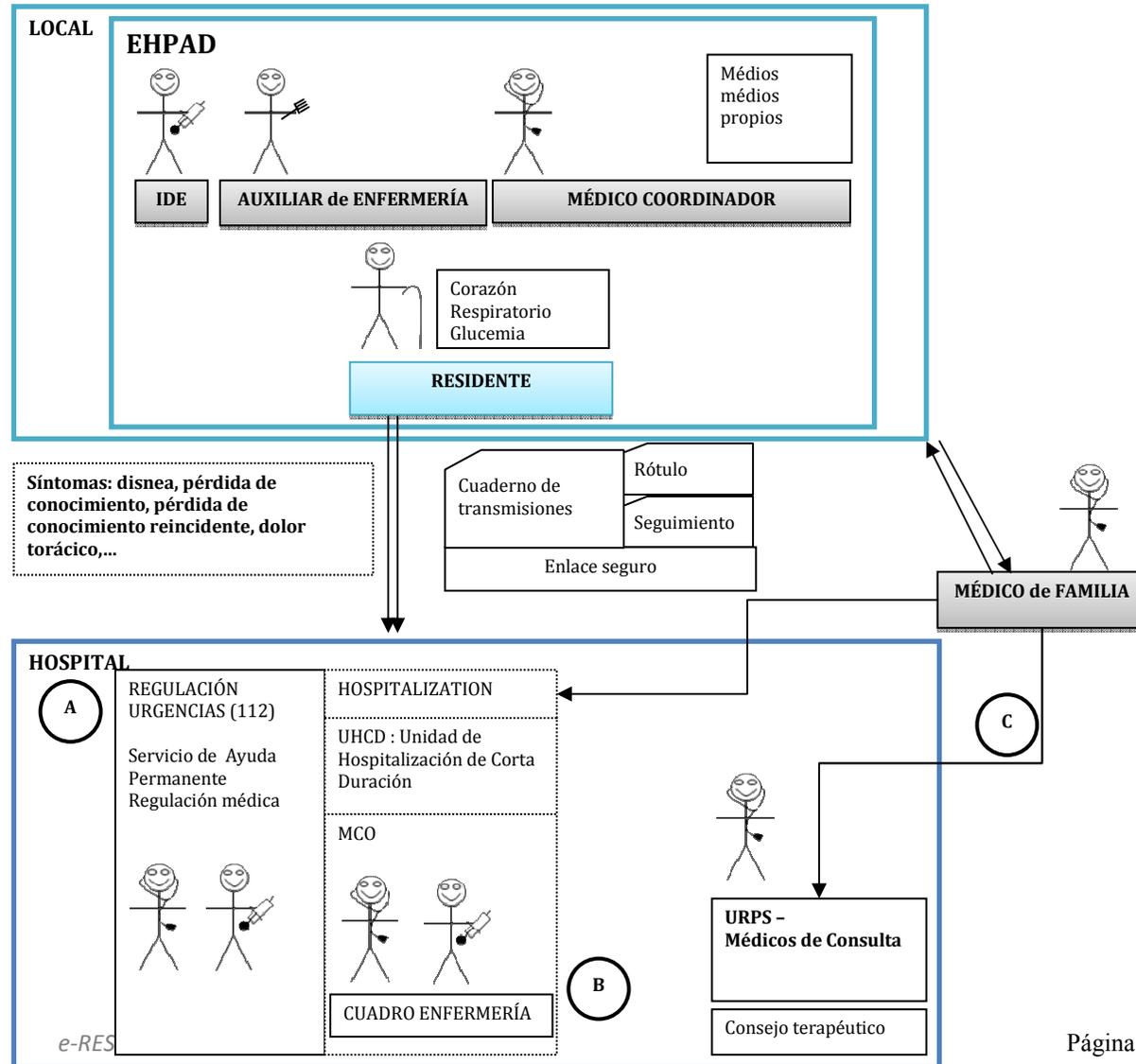
**VAH** : Visitas al Hospital

## ESCENARIO MULTI-ACTORES EN HAD

### ANEXO (COUSERANS):



## ENTORNO MULTI-ACTOR EN EHPAD



### CASO DE USO

- A** URGENCIAS
- B** HOSPITALIZACIONES CONCERTADAS
- C** CONSEJOS ESPECÍFICOS SOBRE ENFERMOS CRÓNICOS