

RETO DEMOGRÁFICO
PROYECTO SINGULAR DE ASTURIAS

«ALDEA 0»

DISEÑO, ENSAYO Y EXPERIMENTACIÓN DE UN MODELO
SOCIOECONÓMICO PARA LA ALDEA DEL SIGLO XXI



GOBIERNO DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS



DICIEMBRE 2021

1. Introducción	4
2. Objetivos generales del proyecto	5
3. Características del proyecto	6
4. La “Aldea 0”	8
4.1. La aldea como unidad elemental (célula) del territorio.....	8
4.2. La aldea y la parroquia en Asturias	9
4.3. Pasado, presente y futuro de la aldea.....	10
<i>La aldea del pasado: la original</i>	<i>11</i>
<i>La aldea del presente: el riesgo del despoblamiento y extinción.....</i>	<i>12</i>
<i>La aldea del futuro: tecnología, cultura local, comunidad integrada y nueva socioeconomía... ..</i>	<i>13</i>
4.4 El diseño de la «aldea 0»: conceptualización del modelo.....	15
<i>La transición territorial.....</i>	<i>16</i>
<i>Los seis requisitos básicos para la refundación de las aldeas</i>	<i>16</i>
<i>Los seis capitales de la aldea.....</i>	<i>17</i>
<i>Los cinco niveles de innovación.....</i>	<i>18</i>
4.4. Los pilares de la nueva socioeconomía de la aldea.....	19
4.5. Las condiciones de partida	23
5. Acciones del proyecto	25
5.1. Acciones vinculadas al Sistema Agroecológico Local (SAL)	26
<i>Puesta en valor del rebaño concejil/cooperativo/vecinal y/o comunitario</i>	<i>26</i>
<i>Trazabilidad blockchain de la sidra asturiana.....</i>	<i>27</i>
5.2. Acciones vinculadas al Sistema Energético Local (SEL)	29
<i>Creación de una de una comunidad energética rural</i>	<i>29</i>
5.3. Acciones vinculadas al Sistema Local de Empresas (SILE).....	30
<i>Innovación abierta para el mundo rural.</i>	<i>30</i>
5.4. Acciones vinculadas a la Comunidad Intergeneracional (CI).....	31
<i>Programa de encuentro intergeneracional.....</i>	<i>31</i>
5.5. Acciones vinculadas a la actualización y transmisión de la cultura rural.....	33
<i>Revalorización de la cultura local.....</i>	<i>33</i>

6. Gobernanza, gestión y seguimiento del proyecto.....	36
6.1. El Comité de pilotaje: dirección estratégica y concertación	36
6.2. La gestión y el control administrativo	37
7. Cronograma del proyecto.....	38
8. Presupuesto.....	39
8.1. Presupuesto por actividades.....	39
8.2. Presupuesto por partidas.....	40
8.3. Descripción de las partidas.....	41
<i>Inversiones y activos.....</i>	<i>41</i>
<i>Personal directo.....</i>	<i>41</i>
<i>Costes indirectos.....</i>	<i>42</i>
<i>Valorización de locales.....</i>	<i>42</i>
<i>Producción de contenidos.....</i>	<i>42</i>
<i>Medios de comunicación.....</i>	<i>42</i>
<i>Otros conceptos.....</i>	<i>42</i>

1. Introducción

El proyecto «Aldea 0: diseño, ensayo y experimentación de un modelo socioeconómico para la aldea del siglo XXI» surge de la colaboración público-privada entre el Comisionado para el reto demográfico del Gobierno del Principado de Asturias y la Fundación CTIC (Centro Tecnológico de la Información y la Comunicación), entidad de carácter cultural, social, tecnológico y benéfico-docente, sin ánimo de lucro, que dispone de un centro de innovación tecnológica especializado en desarrollo rural.

La idea central que mueve esta colaboración es la búsqueda de una nueva viabilidad socioeconómica para la aldea basada en la recuperación de la actividad económica local, la calidad de vida, la recuperación de conocimientos esenciales para la gestión del territorio, la integración de nuevas tecnologías y el desarrollo de nuevas funciones en la aldea —ahora disfuncional por diversas razones, entre otras, económicas y demográficas— a través de la definición de nuevos paradigmas económicos y ecológicos, de nuevos instrumentos de intervención público-privado, del diseño de prototipos y del ensayo y la experimentación aplicada de los mismos en las propias aldeas.

En este sentido, la intención última que anima el proyecto es afrontar la lucha contra el abandono rural y/o el despoblamiento de las aldeas por medio del fomento de una nueva teoría socioeconómica y socioecológica y de diversas iniciativas que se desarrollarán en estrecha colaboración y cooperación con las comunidades vecinales de distintas aldeas.

El proyecto singular debe entenderse siempre en el marco de una nueva socioeconomía para la aldea por lo que es importante, al objeto de interpretar las acciones que se proponen, entender el modelo de forma integral en su concepción e integrada en su forma de relación con el territorio.

Este documento tiene dos partes íntimamente relacionadas. En la primera se expone el modelo conceptual de lo que entendemos como “Aldea 0” y, en la segunda, las acciones que se proponen para experimentar en el marco financiero establecido para proyectos singulares, en el periodo 2022-2023. Por tanto, las acciones propuestas deben entenderse como elementos que forman parte de un sistema que trata de dar respuesta y validar un modelo teórico, no como unidades y acciones independientes.

2. Objetivos generales del proyecto

Primero: Diseñar, ensayar, experimentar y aplicar en la aldea y en las pequeñas entidades de población de Asturias diversas acciones para recuperar, reactivar e incentivar la actividad socioeconómica que aumenten su capacidad local para revertir la vulnerabilidad territorial, el abandono y el declive demográfico, mediante el desarrollo de iniciativas innovadoras y en ocasiones también inéditas y transferibles.

Segundo: Promover la capacidad de intervención pública concertada en las aldeas que supere las perspectivas sectoriales, segregadas y descontextualizadas, fomentar la organización y la responsabilidad ecosocial de las comunidades rurales mediante su implicación directa en las acciones pensadas para cumplir el objetivo primero y contribuir a la generación de una nueva socioeconomía local que recupere a la aldea como un lugar atractivo para vivir y trabajar.

Tercero: Avanzar en el diseño y puesta en práctica de una nueva teoría y praxis socioeconómica para la aldea y, sobre manera, en una nueva manera de intervención público/privada sobre las aldeas que supere las perspectivas que lastran, dificultan o impiden las posibilidades de desarrollo local integral e integrado en la aldea.

El objetivo sintético es: la repoblación de las aldeas bajo un nuevo paradigma socioeconómico y ecológico.

3. Características del proyecto

El proyecto «Aldea 0: diseño, ensayo y experimentación de un modelo socioeconómico para la aldea del siglo XXI» responde a las siguientes características:

- *Carácter singular.* El mismo hecho de promover la reactivación de la aldea y reconstruir un nuevo modelo económico viable y duradero en el tiempo da cuenta de la singularidad y lo inédito de la propuesta. La convergencia entre una Institución Pública —el Comisionado para el reto demográfico— y una fundación de carácter social y cultural sin ánimo de lucro —el Centro Tecnológico de la Información y la Comunicación— sirve también para poner en evidencia la necesidad de alianzas operativas entre el señalamiento de los objetivos y la búsqueda de instrumentos de intervención adecuados a la complejidad, a la vez que pone de manifiesto la singularidad del proyecto.
- *Carácter piloto y experimental.* Las acciones del proyecto están concebidas para que contribuyan a reactivar los potenciales y capitales endógenos de la aldea y para que el éxito de las operaciones —de producirse— sirva de efecto demostrativo a otras aldeas con similares problemas de abandono y despoblamiento. Algunas de las acciones del proyecto constituyen iniciativas piloto y experimentales en sí mismas y han sido diseñadas para que sean replicables —si finalmente funcionan— en otras aldeas.
- *Ámbito geográfico.* El ámbito geográfico de las acciones se centra en intervenciones en pequeñas entidades locales de población¹ —parroquias rurales y/o aldeas— de distintos lugares de la geografía rural de Asturias. En una primera aproximación provisional, están previstas acciones experimentales en las aldeas de Moal (Parroquia de Veiga de Rengos, Concejo de Cangas del Narcea, 85 habitantes en 2020) y Asiegu (Parroquia de Carreña, Concejo de Cabrales, 92 habitantes en 2020) y en las parroquias de Porrúa (Concejo de Llanes, 419 habitantes en 2020) y Peón (Concejo de Villaviciosa, 392 habitantes en 2020).
- *Contenido Interdisciplinar.* Las acciones propuestas en el proyecto parten de un análisis de las opciones de desarrollo de las aldeas donde están previstas las intervenciones y de las debilidades, riesgos, oportunidades y fortalezas que tienen los territorios despoblados o abandonados. Asimismo, las acciones son muy diversas y están concebidas y concertadas desde el punto de vista de la integración de conocimientos técnicos, científicos y locales y también pensadas para dar soluciones prácticas.
- *Características generales de las zonas de intervención.* Los escenarios de intervención son distintas aldeas del Principado de Asturias que presentan problemas de despoblamiento y/o abandono y en donde existe una comunidad local organizada. Aunque no todas las aldeas donde están previstas las acciones del proyecto tienen los mismos problemas, ni pueden optar

¹ Las aldeas pueden ser “entidades singulares de población”, que se definen como núcleos de población rural que pertenecen a una parroquia o bien, y en sí mismas, parroquias, que es el nombre que reciben en Asturias las “entidades colectivas de población” pertenecientes a un municipio (concejo en Asturias). En cualquier caso, su población está muy por debajo de los 5.000 habitantes.

a las mismas soluciones, ni tienen, obviamente, los mismos contextos territoriales, biogeográficos y sociales, todas tienen en común bien su debilidad demográfica o bien el abandono de las tierras y el caserío o ambas circunstancias a la vez y también comparten la necesidad de encontrar soluciones de futuro. En los antecedentes y justificación de las acciones se tendrán en cuenta las circunstancias demográficas, geográficas, sociales, la disponibilidad de recursos, la accesibilidad, la capacidad de iniciativa local, la calidad de sus estructuras asociativas y comunitarias, etc., para justificar la acción buscando siempre condiciones que nos permitan optimizar el éxito de la acción para solventar alguno de los problemas demográficos detectados.

- *Contenido transversal.* El proyecto y las acciones que de él emanan tienen un carácter integral, integrado y de aplicación local que trasciende el carácter sectorial y provoca la acción conjunta y concertada de distintas entidades públicas y privadas. Como órgano de dirección estratégica y concertación el proyecto cuenta con un comité de pilotaje —del que se hablará más adelante— en el que participan distintos departamentos del gobierno autónomo y diversas entidades tanto públicas como privadas y que entre otras misiones tiene la facultad de facilitar la integración de acciones para favorecer la eficacia de la transversalidad.
- *Contenido innovador.* Las acciones del proyecto poseen un destacado componente innovador —en algunos casos son totalmente inéditas— y están pensadas para activar conjuntamente el desarrollo y la conservación patrimonial a través de mecanismos que activen de forma concertada el saber hacer y la cultura local con las nuevas tecnologías.
- *Perspectiva de género.* Las acciones del proyecto incluyen la perspectiva de género y la igualdad de acceso y oportunidades con especial atención a la superación de las desigualdades y a la consideración sobre la situación de las mujeres en las aldeas asturianas.
- *Previsión temporal y calendario de actuaciones.* En el apartado 7 (Cronograma del proyecto) se detallan los aspectos relativos a la secuencia temporal de las distintas acciones. El proyecto nace no solo con vocación de continuidad sino también de ampliación no solo hacia otras acciones sino también hacia la coparticipación futura con otras entidades interesadas en la promoción de la nueva socioeconomía para la aldea. La duración efectiva del proyecto será de dos años (2022 y 2023) y su puesta en marcha está prevista para el mes de diciembre de 2021.
- *Gastos financiados.* En el apartado 8 del presente documento se explicita el coste global así como el presupuesto de cada una de las acciones bien sea de inversión o gasto. Además, al ser un proyecto que cofinanciará la Fundación CTIC, se detalla también la aportación que realizará con su valoración económica y a qué acciones del proyecto se corresponde dicha financiación.

4. La “Aldea 0”

4.1. La aldea como unidad elemental (célula) del territorio

Nacida hace varios miles de años —en los albores de la Revolución Neolítica y al tiempo que se inicia el cultivo de las primeras semillas y la domesticación de los animales— la aldea se convirtió en el primer experimento urbano de la humanidad.

Fue además el primer germen, la unidad elemental, previa e indispensable para el nacimiento de la ciudad tal como la conocemos en la actualidad. Es y sigue siendo, por tanto, la primera célula urbana y una forma original de ciudad que surge como instrumento colectivo y necesario para gestionar la nueva economía agraria. Desde el punto de vista biogeográfico y ecológico el asentamiento de las aldeas no solo no creará ninguna perturbación importante en el entorno natural, sino que, al contrario, la interacción entre la comunidad humana y el medio natural resultó beneficiosa para la formación del suelo y el incremento de su productividad natural. Precisamente en rehabilitar esta original virtud de gestora funcional, genuina y beneficiosa de la naturaleza es en donde basaremos uno de los argumentos esenciales para justificar la necesidad de restituir a la aldea como protagonista de la sociedad rural postindustrial a través de la recuperación y gestión del Sistema Agroecológico Local (SAL), del que hablaremos más adelante.

La aldea no es una estructura aislada y descontextualizada del territorio. No lo es por lo que acabamos de decir —está vinculada a un territorio natural con el que interactúa para conseguir los recursos que precisa— y no lo es tampoco porque a lo largo de la historia se relacionó con la ciudad de diferentes formas pero siempre como proveedora de alimentos, de recursos humanos y de diversos materiales extraídos en su entorno.

Así pues, la aldea y la ciudad caminaron parejas y se relacionaron desde el origen hasta el advenimiento de la Revolución Industrial primaria, a cuyo final asistimos en estos tiempos de transición y búsqueda de nuevos paradigmas ecológicos-económicos. Fue por tanto la innovación propiciada por la economía industrial la que propició la crisis y posterior declive de la aldea que ahora estamos intentando revertir.

Por tanto, podemos definir a la aldea como una estructura urbana pensada y diseñada para gestionar localmente un ecosistema, inicialmente natural, que con la introducción de la información, la tecnología neolítica y la cultura humana se convirtió en un agroecosistema más diverso y complejo que el original.

Como primera conclusión cabe decir que aldea es una pequeña estructura urbana que establece con la naturaleza circundante una relación simbiótica, efectiva y afectiva, y que necesita una rehabilitación, actualización y “rehabilitación” para volver a desarrollar sus funciones históricas e incorporar actividades de nuevo cuño que sean compatibles o complementarias con las originales.

4.2. La aldea y la parroquia en Asturias

La estructura territorial de Asturias está definida en su mayor parte por la predominancia rural y dentro de esta cobran especial relevancia las “parroquias de naturaleza campesina”², donde se sitúan la inmensa mayoría de las aldeas de la región y que ocupan el 67,80% del territorio regional, frente al 20,24% de las parroquias rurales de agricultura intensiva³ y el 10,30% de las parroquias rurales periurbanas⁴, dentro de las cuales existen tanto parroquias rurales intensivas como de naturaleza campesina.

Las parroquias de naturaleza campesina —en donde nos encontramos las aldeas con mayores problemas de abandono y despoblamiento—, son las más numerosas en Asturias. Frente a un total de 859 parroquias⁵, 533 pertenecen a esa categoría de parroquias de naturaleza campesina —representan el 62,04 %— y en términos de superficie ocupan el 72,37 % de la región. La siguiente tabla resume la zonificación rural por parroquias en Asturias:

² Las **parroquias de naturaleza campesina** coinciden en su definición con las “Zonas rurales a revitalizar”, que establece en su clasificación la Ley 45/2007 para el desarrollo sostenible del medio rural en el artículo 10, y que se definen como aquellas zonas “con escasa densidad de población, elevada significación de la actividad agraria, bajos niveles de renta y un importante aislamiento geográfico o dificultades de vertebración territorial”.

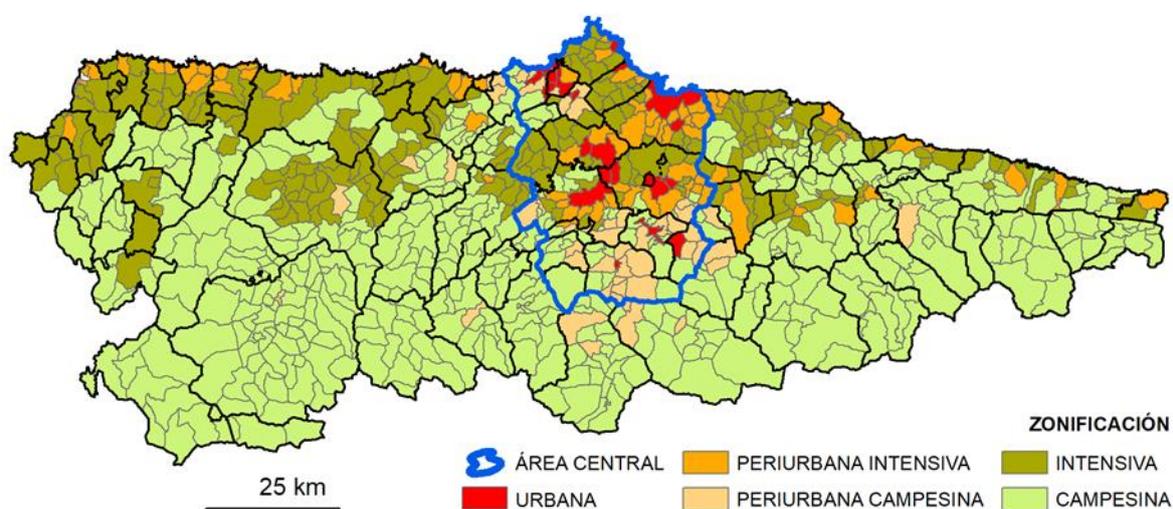
³ Las **parroquias rurales intensivas** coinciden en su descripción con las “Zonas rurales intermedias” del artículo 10 de la citada Ley 45/2007 y son “aquellas de baja o media densidad de población, con un empleo diversificado entre el sector primario, secundario y terciario, bajos o medios niveles de renta y distantes del área directa de influencia de los grandes núcleos urbanos”. En Asturias, se pueden identificar con las parroquias que se intensificaron y especializaron tras la modernización agraria industrial de los años sesenta del siglo XX.

⁴ Las **parroquias rurales periurbanas** coinciden en su descripción con las “Zonas rurales periurbanas” del artículo 10 de la citada Ley 45/2007 y son “aquellas de población creciente, con predominio del empleo en el sector terciario, niveles medios o altos de renta y situadas en el entorno de las áreas urbanas o áreas densamente pobladas”. En el caso asturiano, son las parroquias próximas a las ciudades y también, y en menor medida, a las villas de una cierta entidad de población.

⁵ Si bien Asturias está dividida en 78 concejos (municipios), cuenta con 859 parroquias. La parroquia es una entidad colectiva de población y “es una forma tradicional de organización agraria, religiosa y hasta administrativa, de origen incierto en el tiempo [...] Hasta bien entrado el siglo XIX, la parroquia constituyó en Asturias un modelo organizativo y de poblamiento que rigió los destinos, tanto desde un punto de vista religioso y moral, como económico y administrativo, de gran parte de la población asturiana” (QUIRÓS LINARES, F (1993): División parroquial de Asturias, Gobierno del Principado de Asturias.)

Zonas	Nº	Nº %	km ²	km ² %
Parroquias urbanas	24	2,79	174,683	1,65
Parroquias intensivas en rural periurbano	78	9,08	607,354	5,73
Parroquias campesinas en rural periurbano	50	5,82	484,411	4,57
Parroquias de agricultura Intensiva	224	26,08	2.144,861	20,24
Parroquias de naturaleza campesina	483	56,23	7.183,512	67,80
TOTAL:	859	100,00	10.594,821	100,00

La distribución espacial de las tipologías de parroquias rurales en Asturias se representa en el siguiente mapa:



4.3. Pasado, presente y futuro de la aldea

La aldea tiene dos historias escritas y otra por escribir. La primera historia es la preindustrial que abarca un larguísimo periodo de la historia de la humanidad que se inicia con la Revolución Neolítica y termina con la consolidación de la Revolución Industrial en el siglo XX. La segunda historia es la contemporánea, la de la aldea del presente, afectada e influida —para lo bueno y lo malo— por la perspectiva urbano-industrial. Y la tercera aldea, la que no tiene historia es la que trataremos de definir e impulsar con el proyecto singular de Asturias en torno a la «aldea 0».

La aldea del pasado: la original

La aldea preindustrial, la original, la de los campesinos, se mantuvo en vigencia durante milenios —y hasta hace apenas unas décadas— y fue desbaratada tras la generalización de la hegemonía industrial. Las tres principales características de la aldea preindustrial son, en primer lugar, una cultura democrática sólida y genuina, sin una clase fuerte o dominante y sin divisiones profesionales en donde se fomentó, casi como rasgo universal, el hábito de celebrar concejo conjuntamente entre la comunidad. La cultura democrática aldeana, afianzada ya desde la infancia, generó también una educación y una formación democrática de responsabilidad individual hacia lo colectivo y comunal. En segundo lugar, la relación simbiótica de la comunidad campesina de la aldea con la naturaleza circundante de la que formaba parte inextricable. Y en tercer lugar, un sistema de valores genuino relacionado con costumbres conservadoras de los ciclos de la vida y de respeto, ayuda mutua y colaboración entre los vecinos como una expresión comunitaria de «nosotros». ⁶ Estas tres características esenciales en la aldea original son imprescindibles y deben ser actualizadas pues sin ellas no es posible la aldea del futuro.

Desde un primer momento, además de estas tres características descritas, se constituyeron en la aldea los tres órganos vitales que la acompañaron durante su largo periplo histórico: la casa o familia, la ley propia u ordenanza y el mercado. La casa o familia era la unidad de reproducción biológica, social y la de producción económica; la ordenanza propia y genuina —una suerte de estatuto de autonomía o constitución— era la ley reguladora interna de las actividades económicas y sociales de la comunidad y el mercado era el espacio exterior que permitía la relación de la aldea con el resto del territorio. El final de la aldea, su extinción, se produce cuando desaparece uno o varios de estos órganos vitales. Como veremos más adelante, la aldea del futuro tendrá que contar de nuevo con estos órganos, sino morfológicamente iguales sí de funcionalmente similares, pues la aldea debe tener actividad económica suficiente y satisfactoria, regulación interna y mercados de referencia.

En términos generales, la economía preindustrial de las aldeas respondía en su forma de organización productiva a la lejanía o proximidad a la ciudad. Las aldeas próximas a las villas y ciudades, con relación comercial frecuente, tendían a una producción diversificada pensada para el abasto diario o semanal en forma de producto perecedero. En cambio, las más alejadas, sin relación frecuente con la ciudad, tenían una organización más autárquica y más especializada en productos, conservados o semiconservados, de ciclo más largo —ganado o quesos— bien pensados para el abasto de la ciudad o para el suministro a otras necesidades agropecuarias. Esta organización productiva, afecta también a la morfología de la aldea en Asturias, que suele ser más compacta en las zonas más alejadas de la ciudad y más laxa y abierta, con caseríos dispersos incluso, en las zonas rurales periurbanas.

⁶ MUMFORD, L. (2012), *La ciudad en la historia*, Logroño, Pepitas de calabaza ed. Pag. 29, 220 y 226.

La aldea del presente: el riesgo del despoblamiento y extinción

La aldea de hoy ha sido profundamente afectada, por activa o por pasiva, por los principios organizativos de la Revolución Industrial que desplegaron toda su influencia a partir de mediados del pasado siglo XX.

Convivimos con una situación de alto riesgo pues al abandono de la aldea, ya evidente, le seguirá el olvido de sus fórmulas locales de relación con la naturaleza. Avanza la matorralización que desdibuja a la aldea, se erosionan conocimientos locales esenciales para la correcta gestión del medio que se pierden y el proceso de abandono del campo se asoma ya en nuestros días incluso a los alrededores de la ciudad.

El riesgo de la falta de manejo del medio rural es alto porque cuando las funciones agroecológicas se dilapidan el campo se deteriora y es más vulnerable a incendios y plagas. Por el contrario, a medida que mejoremos las condiciones agroecológicas, y con ello las funciones, la naturaleza y el campo se harán más resilientes y estables.

El nuevo orden territorial surgido durante la industrialización del país —a partir de la alianza entre la ciudad y la industria— provocó la quiebra de la aldea y el caserío como suministradores de la alimentación de la ciudad. La nueva organización de la alimentación industrializada y la demanda de mano de obra al servicio de la industria y la ciudad, primero industrial y ahora de servicios, asentaron un golpe combinado y definitivo que afectó a la función y los órganos vitales de la aldea.

En la mayor parte del país las aldeas que estaban en la órbita más próxima a la ciudad desaparecieron y se convirtieron en suburbios. Otras aldeas, más alejadas de las áreas metropolitanas y con condiciones de suelo favorable para los cánones industriales, continúan trabajando la tierra, pero ya no lo harían ateniéndose al orden campesino clásico, si no que fueron transformándose para adaptarse, con más o menos éxito, a la organización de la escala industrial. Surgieron así las aldeas especializadas e intensificadas industrialmente en torno a tal o cual producto agrario o forestal que constituyen ahora el segundo cinturón rural.

Esta transformación de la aldea hacia la especialización y la intensificación industrial fue introducida en el campo a partir de mediados del siglo XX y a través de los planes y políticas de modernización agraria y forestal. Por último, las aldeas más alejadas de las ciudades y carentes de atractivo para los intereses industriales, es decir, las ubicadas en las zonas de montaña menos accesibles —el tercer cinturón rural— no pudieron mantener su organización campesina original que resultaba poco competitiva frente a las zonas más productivas y empezaron a ser abandonadas por sus pobladores, tanto por la atracción para el progreso personal que suponía acceder a un puesto de trabajo en la ciudad, o la industria, como por las dificultades de acceso al mercado de sus producciones.

Recientemente, a partir de finales de los años 80 del pasado siglo XX, el turismo rural y las políticas de diversificación económica han generado un cierto repunte de actividad que, sin embargo, no es suficiente para garantizar una mejora socioeconómica más amplia y con mayor proyección.

La aldea del futuro: tecnología, cultura local, comunidad integrada y nueva socioeconomía

En la hipótesis de partida que se plantea desde el Proyecto Singular de Asturias, la aldea del futuro se construirá conjuntamente sobre tres oportunidades simultáneas.

La primera, la de armonizar a la comunidad y su cultura local con la naturaleza del entorno para recuperar la función agroecológica y productiva vinculada a la actividad primaria. Para ello debe aplicarse en una operación de rescate de la información, el conocimiento y la cultura del territorio e incorporar la innovación tanto tecnológica, como social y comunitaria. La segunda, ciertamente inédita, tiene que ver con la posibilidad de abrirse al mundo gracias a las nuevas formas de comunicación virtual que favorecen la localización en la aldea de nuevos profesionales. La posibilidad de relacionarse globalmente le da a la aldea una potencialidad y una dimensión desconocidas para proyectarse hacia el desarrollo social y la economía del bienestar. Y la tercera, la aldea no puede ser un sumatorio deslavazado de «yoes» e individualidades, sino que tiene que generar un espacio de relación y acción comunitaria, es decir, tiene que recuperar el «nosotros» a través de un proyecto común que además de para generar una nueva economía sirva para consolidar una comunidad intergeneracional.

Dicho de forma resumida, la aldea necesitará gestionar local y agroecológicamente el territorio y podrá albergar profesionales de las más variadas actividades, que podrán producir desde los más remotos lugares del país. Ambas formas de producir, la terrenal (local) y la virtual (global) son más que compatibles, complementarias.

En cualquier caso, y para despejar dudas, no se plantea como opción de futuro volver a la aldea *etécnica* del periodo preindustrial, pero despreciar o desconocer que la aldea original fue factible durante un periodo mucho más largo del que cree la mayoría de la gente cree, sería un error. Y despreciar el conocimiento acumulado durante milenios sería un error mucho mayor

No se trata, por tanto, de regresar a ese tiempo pasado sino de conocerlo al detalle para tomar conciencia de que, hoy en día, con una buena integración local de las cuestiones sociales, con un buen conocimiento de los recursos naturales, de las técnicas agropecuarias y forestales y con tecnología que evite penosidad, ayude al crecimiento personal y contribuya a la apertura de miras a través de la comunicación por Internet, es posible vivir en la aldea con mucha más calidad de vida y bienestar que en muchas de las grandes ciudades.

Manuel de Terán define el hábitat rural “como aquella forma de poblamiento nacida en el campo y asociada a su cultivo y explotación”⁷. Esta definición sigue siendo válida en la actualidad y nos sirve para identificar los componentes, procesos y funciones que debería desempeñar la aldea del porvenir como forma de poblamiento genuina del hábitat rural. En cualquier caso, podríamos decir que estamos ante una definición esencial, pero ampliable: la aldea, en cuanto hábitat rural, debe gestionar el

⁷ TERÁN DE, M. (1951), *Hábitat rural. Problemas de método y representación cartográfica*. Zaragoza. Instituto de Estudios Pirenaicos. CSIC. Pag. 5.

campo, pero, desde una perspectiva posindustrial, puede también desarrollar, como acabamos de explicar, otras tareas no estrictamente asociadas a él

En el diseño y la puesta en marcha de la nueva aldea deben estar garantizados tres componentes imprescindibles:

1. *Dignidad*. Entendida como la posibilidad del desarrollo de una vida decorosa, con bienestar, plena, respetable, sin desdoro, reconocida por el resto de sociedad y deseable y querida tanto por los que viven en la aldea como por sus descendientes.
2. *Comunidad*. Entendida como el grupo humano en el que se reconocen sus miembros y al cual se honran en pertenecer para constituir un vecindario en el que cada uno de los miembros encuentra satisfacción, querencia por formar parte y sensación y sentimiento de arraigo e inclusión.
3. *Funcionalidad*. Entendida como el desarrollo de una actividad, o conjunto de actividades, que dan sentido a la aldea, y son propias de ella o de nuevo cuño, y por las cuales aquellos que las desarrollan perciben una retribución. Entre esas actividades se encuentran las primarias, las de transformación y las de servicios de interés mercantil, comercial o estratégico.

La aldea posindustrial será una aldea de su tiempo. Estamos ante una oportunidad que permitirá corregir errores, incorporar nuevos recursos y rehabilitar aquellos que necesiten una puesta a punto. Quizá la principal característica de la aldea posindustrial sea que podrá, por primera vez en la historia, equipararse a la ciudad como generadora de un medio ambiente especial para producir personas más plenamente abiertas a las posibilidades de un crecimiento personal más completo y por tanto igualarla en aquello en la que la aventajó durante milenios. Y tiene, como ventaja con respecto a la ciudad, que ese crecimiento personal se hará en un entorno natural, que tiene como contraparte simbiote e indispensable a la cultura campesina, siempre local y siempre singular, que los nuevos vecinos deberán conocer, reconocer, rehabilitar y gestionar de forma eficiente y con arreglo a un modelo diseñado e identificado como canónico que sirva para conservar la identidad y el carácter del paisaje.

Para abordar esa transición de la aldea del presente a la del futuro necesitamos construir un prototipo de «aldea 0». Esa es la razón principal del Proyecto Singular de Asturias.

En ese sentido, asociamos el siglo XXI, por una parte, con la superación de los problemas generados tanto por el pasado industrial —despoblamiento y éxodo rural, abandono de prácticas agroecológicas, pérdida de culturas locales, intensificación, concentración de la producción, monocultivos productivos,...— como por el preindustrial —penuria económica, aislamiento, penosidad laboral, bajos rendimientos productivos, economía de subsistencia,...— y, por otra parte, con el aprovechamiento actualizado y renovado de las aportaciones y recursos de todo tipo que la aldea posee, con las oportunidades que surgen con los nuevos tiempos, con la recuperación de valores y, especialmente, con el surgimiento de estilos de vida distintos y mejores que los del pasado.

Además, rescatamos para la aldea del futuro las mejores aportaciones de ambos periodos históricos: el preindustrial y el industrial. Del pasado preindustrial de la aldea valoramos especialmente la perspectiva agroecosistémica, integral e integrada en el territorio lo que propició la aparición de especies domésticas y paisajes de alto valor natural, la creación de comunidades campesinas ordenadas y solidarias, el respeto, reglamentación y ordenación del uso de los bienes comunales que se reflejaba en las ordenanzas locales. Y del pasado industrial, la llegada de nuevos equipamientos, tecnologías y políticas de toda índole que mejoraron la calidad de vida, las prestaciones y las atenciones sociales y por ello la mejora económica y social.

4.4 El diseño de la «aldea 0»: conceptualización del modelo

El modelo de “Aldea 0” se basa en la adopción, inspiración y adaptación de varios referentes conceptuales. El de Hiernaux cuando formula la teoría de la transición territorial. El del urbanista franco-colombiano Carlos Moreno cuando habla de los seis requisitos básicos que las personas necesitan para asentarse en un territorio —él lo piensa para la ciudad, nosotros lo adaptamos a la aldea— y, por otra parte, en el modelo de los capitales del territorio propuesto por Coccossis. Así mismo, las reflexiones del sociólogo y urbanista estadounidense Mumford sobre la relación indisoluble entre la aldea y la ciudad nos ayudan a la conceptualización del modelo “Aldea 0” que es válido para el sistema de poblamiento rural de Asturias y algunas otras comunidades del norte de España y Portugal. Por último, los diferentes modelos de innovación, combinados, permiten dar un rasgo diferenciador y disruptivo al proyecto singular.

La aldea 0 es el prototipo ideal de aldea del siglo XXI, concebida como una pequeña estructura habitada y enclavada en el medio rural que tiene como función esencial la gestión agroecológica del territorio vinculado y la conservación del patrimonio natural y cultural y en la que es posible generar sus propias energías renovables, estar comunicado con el resto del planeta y asentar nuevas y diversificadas actividades económicas para generar una economía de bienestar y una comunidad intergeneracional satisfecha con su estilo de vida.

La conceptualización de la aldea 0, como hemos advertido, se fundamenta sobre algunas consideraciones e ideas que marcarán el devenir de los acontecimientos en las aldeas del futuro. Cuatro son los aspectos que vamos a valorar como más influyentes: la transición territorial como oportunidad, las seis funciones básicas para la refundación de las aldeas, los seis capitales endógenos de la aldea y los cuatro niveles de innovación deseables.

La transición territorial

Sin lugar a dudas se inicia un nuevo tiempo que es necesario abordar en términos de oportunidad, a pesar de que los datos demográficos del presente sean tan adversos. La teoría de la *transición territorial* considera que “en cada momento histórico, dependiendo del nivel de desarrollo económico y de la dinámica de la estructura social, los habitantes de un país tienden hacia un sistema de asentamiento preferencial.”⁸



Los seis requisitos básicos para la refundación de las aldeas

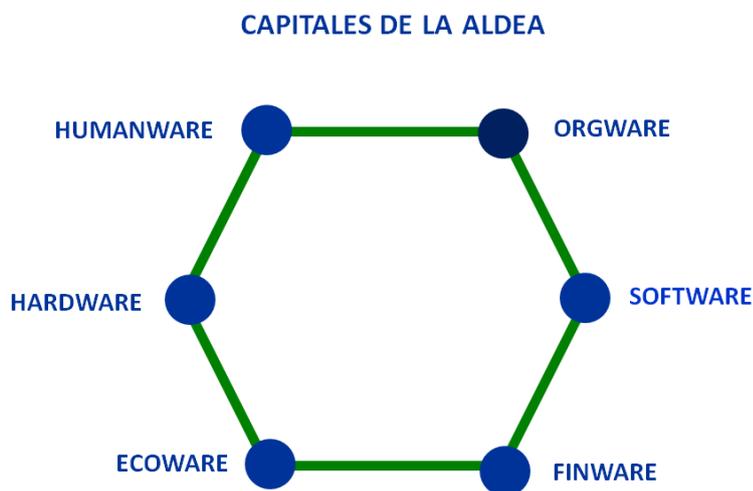
La regeneración de la socioeconomía de la aldea, pensada para que el asentamiento de una comunidad sea atractiva y viable, pasa por satisfacer los seis requisitos básicos que define Carlos Moreno en relación a la ciudad y que adaptados y reinterpretados sirven también para la aldea: disponibilidad de vivienda digna, trabajo satisfactorio, acceso a la educación, la formación y la cultura, acceso a los aprovisionamientos, acceso a cuidados adaptados a las diferentes etapas de la vida y disponibilidad de ocio, descanso y tiempo libre. Todos estos requisitos deben satisfacerse en un radio de espacio/tiempo razonable.

⁸ Enunciada por Hiernaux, 1998; Bassols y Hiernaux, 1994, formulada por García Docampo y Otero Enríquez (2012) y recogida por Pedro Reques en *La transición territorial. Cambios en las estructuras demo-espaciales en España (1900-2011): un análisis de base municipal*. Pág. 78 de *La población en España*. Libro colectivo homenaje a Vicente Gozálviz. Edita Universidad de Alicante. 2017.

Esos requisitos básicos que han sido descritos para la ciudad deben ser también cubiertos en la aldea. La salvedad se establece no por los fundamentos en sí sino por la forma de darles satisfacción que, obviamente, son diferentes en una ciudad que en una aldea, siendo en algunos casos más fácil en una ciudad que en una aldea —el acceso a la educación y la cultura, por ejemplo— y viceversa, el acceso a la alimentación de proximidad, por ejemplo, o la calidad del medio ambiente. En la recuperación de estos seis requisitos, tanto la tecnología como la cultura local juegan un rol muy relevante.

Los seis capitales de la aldea

El modelo de desarrollo local propuesto para la «aldea 0» se apoya metodológicamente en una adaptación del modelo genérico de capitales del territorio propuesto por Coccossis que señala los factores críticos para el éxito del desarrollo territorial de una región, de una ciudad o, como es el caso, de una aldea.



Adaptado de Coccossis (1991) y Vázquez Barquero (1993)

La movilización articulada y concertada de estos seis grupos de capitales es indispensable para poner en marcha la nueva economía de la aldea. El *humanware* representa a las personas, los recursos humanos —niños, jóvenes, adultos y mayores— en una estructura equilibrada de comunidad local en la que debe primar el grupo en edad de trabajar; el *orgware* es la organización de la sociedad local y su capacidad de organización para abordar proyectos colectivos innovadores que necesiten indefectiblemente la perspectiva comunitaria comprometida, especialmente en aldeas con bienes comunales; el *software* es el conocimiento, el saber hacer local —la cultura del territorio—, las pequeñas empresas y las nuevas capacidades cognitivas adquiridas por la comunidad local, entre ellas, lógicamente, las nuevas tecnologías; el *finware* es la capacidad propia, o el acceso a vías de financiación, que tiene la aldea para poner en marcha sus proyectos; el *ecoware* son los distintos recursos naturales y la variabilidad de ecosistemas, tanto silvestres como domésticos —agroecosistemas— que están a disposición de la comunidad y el *hardware* representa las infraestructuras, los equipamientos y los servicios públicos de los que dispone o tiene acceso la aldea.

Los cinco niveles de innovación

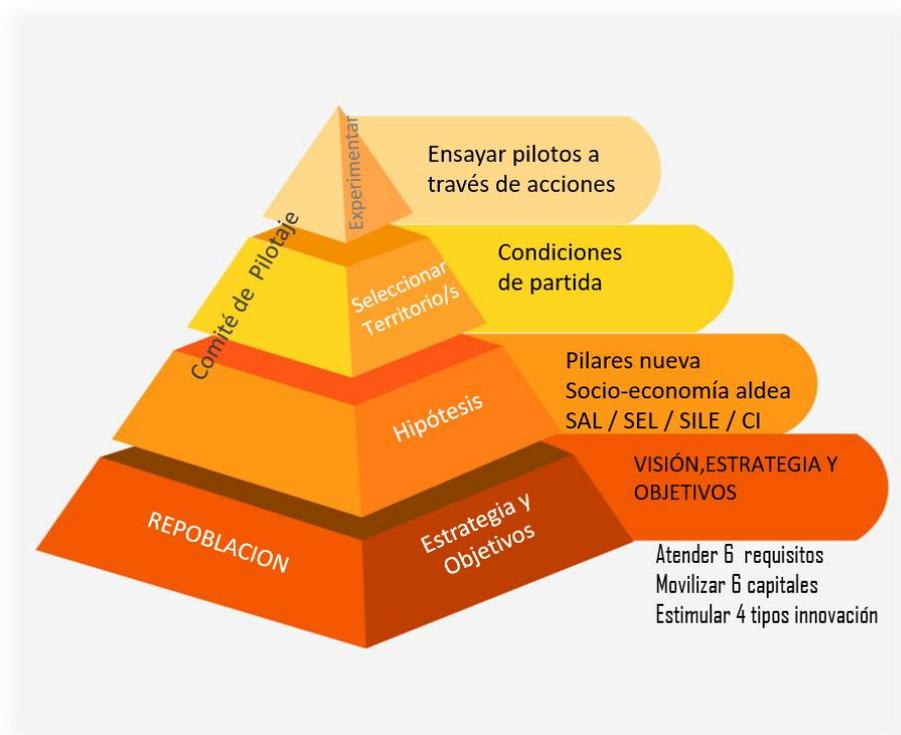
Plantear un nuevo modelo de economía de la aldea recuperando la función que tuvo durante siglos como administradora del territorio, mantenedora de la biodiversidad, suministradora de alimentos y cuidadora del paisaje, requiere una visión y modelo teórico adaptado al siglo XXI y una capacidad de innovación muy relevante que nos permita experimentar para abordar el grave problema del despoblamiento y el deterioro de los ecosistemas rurales.

Para obtener resultados diferentes debemos hacer cosas diferentes, y en eso consiste la innovación; pero en este caso no debemos olvidar que debe ser *retroprogresiva*: debemos rehabilitar y actualizar algunas funciones esenciales que la aldea tuvo en el pasado y también incorporar nuevas metodologías y técnicas del siglo XXI. A la innovación retroprogresiva, que tiene un carácter inspirador y general, se suman otros cuatro niveles de innovación temáticos que deben caminar acompañadas y se retroalimentan unas a otras. Nos referimos a la innovación *tecnológica, cultural, comunitaria y eco-social*.⁹

La innovación tecnológica afecta, en mayor o menor medida, a los distintos pilares de la nueva economía de la aldea que planteamos en el modelo: a los procesos del sistema agroecológico local, al sistema energético local y al sistema local de empresas. Pero la tecnología es una herramienta no tiene fin en sí misma por eso debemos integrarla con la innovación cultural, que supone la incorporación, fusión, adaptación o integración de nuevas culturas que llegan a la aldea desde el exterior y que son, mayoritariamente, urbanas y la reactivación y actualización de las culturas locales. La innovación comunitaria supone la recuperación o refuerzo de un sentimiento de cohesión social entre los miembros de una comunidad para superar la acción meramente individual y propiciar el avance de proyectos colectivos, colaborativos o cooperativos. Por último, la innovación ecosocial significa volver a conectar con el entorno, trabajar el arraigo, hacer que la comunidad local se responsabilice del cuidado y la custodia del agroecosistema y el ecosistema del entorno de la aldea.

En resumen, y como síntesis, en el diseño conceptual de la nueva socioeconomía para la aldea del futuro establecemos, en primer lugar, la visión y la estrategia que consideramos pertinentes con un objetivo principal y sintético: la repoblación demográfica. En segundo lugar, partimos de unas hipótesis —que están formuladas sobre determinadas tendencias y cimientos conceptuales— que deben ser contrastadas y experimentadas localmente a través de la activación de los pilares o sistemas económicos locales —SAL, SEL y SILE— y de la reactivación de la comunidad local intergeneracional (CI). En tercer lugar, definimos algunas de las condiciones de partida —existencia de una comunidad local cohesionada y con visión común, disponibilidad de recursos tangibles e intangibles para iniciar el ensayo, capacidad local para el emprendimiento, etc.— que nos permitirán seleccionar los territorios de experimentación y, por último, realizar las acciones que tendrán la consideración de ensayo piloto. En todo el proceso se da un acompañamiento del Comité de Pilotaje para el fomento de la nueva economía para la aldea, del que hablaremos más adelante.

⁹ La innovación cultural, comunitaria y eco-social se podrían agrupar en un concepto más genérico, el de innovación social.



4.4. Los pilares de la nueva socioeconomía de la aldea

Las aproximaciones conceptuales, teóricas y prácticas, sobre el desarrollo local no fueron capaces de generar un espacio de reflexión propio y particular para la aldea como estructura territorial singular, distinta de la ciudad, de la villa y de la industria, que requería una propuesta socioeconómica también singular, original y propia que estuviera a la altura de su peculiaridad.

La razón de esta carencia estriba en tres hechos que marcan la diferencia entre la socioeconomía de la aldea y la de la ciudad industrial o la ciudad de economía de servicios. El primero es que la principal base productiva de la aldea es orgánica, biológica y natural, por tanto, vinculada a la tierra, mientras que la ciudad tiene una base productiva inorgánica, fabril o comercial, por tanto, desvinculada de la tierra y por el contrario vinculada a las transacciones mercantiles entre distintos operadores.

El segundo es que la aldea practicó durante siglos —desde su origen hasta el advenimiento de la industrialización— una economía que, sin descartar la economía y la propiedad privada, se fundamentaba en muchos casos en la economía de aprovechamiento de bienes comunales y en la economía colaborativa o comunitaria. En cambio, la ciudad desconoce la economía comunal y basó su hegemonía en una economía pública o privada y, en todos los casos, monetizada y promovida por los gobiernos o el capital privado. Es decir, y en términos generales, en la ciudad la economía depende del capital y la iniciativa privada, pero en la aldea la economía —además de capital e iniciativa— requiere también una mayor vinculación de la comunidad y a la existencia de proyecto de visión común y compartida.

Y el tercero es que los campesinos no fueron propietarios de las tierras hasta muy recientemente por lo que trabajaban para propietarios rentistas, nobles e hidalgos de las casas grandes y estaban sometidos a condiciones de vida que, por lo general, se mantenían en régimen de supervivencia. Cuando las familias campesinas empezaron a convertirse en pequeños propietarios de la tierra, la economía ya había empezado a cambiar empujada por el tráfico ultramarino y la organización industrial de manera que el factor principal de producción dejó de ser la tierra para ser el comercio colonial primero o el negocio urbanístico y la fábrica después. Ahora, sin embargo, la propiedad de la tierra está en manos de pequeños propietarios, es preferente minifundista y en muchos casos está inmersa en un proceso de paulatino abandono y desorganización.

Además de todo esto, una de las razones que explican la falta de consideración y valoración de las posibilidades de la aldea estriba en que la idea de progreso se asoció, por lo general, a la industria y por extensión a la ciudad como aglutinante. En cambio, la agricultura se ha asociado, y se sigue asociando, aunque cada vez menos, al pasado quedando el campo asociado a una idea estereotipada de atraso.

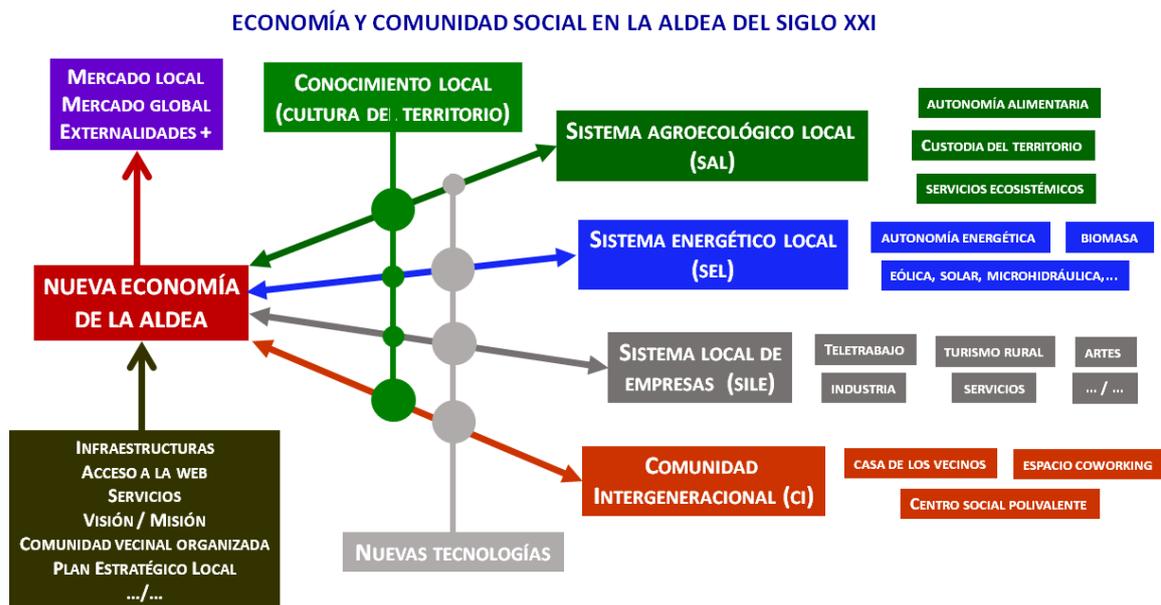
En los planteamientos actuales, el desarrollo de la aldea del siglo XXI no precisa tanto de un plan magistral hecho por una persona o un equipo, apelando para justificar su elaboración y posterior aplicación a la experiencia o la autoridad académica de la autoría, sino que dicho plan sea alentado por la comunidad local y elaborado en una conjunción equilibrada de saberes: conocimiento local, cultura del territorio, ciencia, técnica y tecnología... La idea de fondo es que el plan tenga una base común de entendimiento, es decir, que sea querido, hecho propio, aceptado e impulsado por la comunidad.

Por todo ello, y como advertimos al inicio de este apartado, los modelos de desarrollo local para la aldea no son los mismos que se proponen para los entornos urbanos o industriales y por ello necesitamos un ajuste más fino y una aproximación muy pegada a la tierra, a la propiedad, a la iniciativa vecinal y a la comunidad local organizada.

Como punto de partida podemos apoyarnos en lo que Vázquez Barquero denomina “formación de complejos productivos territoriales”¹⁰, que en el caso de la aldea se concreta en la creación de un nuevo sistema socioeconómico local, genuino e inédito diseñado para el ámbito territorial de la aldea y en el que se relacionan, dentro de un ecosistema de innovación, agricultores y ganaderos, pequeñas empresas de servicios, trabajadores autónomos, cooperativas, emprendedores, etc., para producir alimentos de alto valor añadido, generar energías renovables, prestar servicios ecosistémicos de interés general y gestionar el paisaje. Los tres sistemas del modelo económico de la aldea — agroecológico, energético y el de pequeñas empresas, es decir, el SAL, el SEL y el SILE— se activan con el concurso de la cultura del territorio y las nuevas tecnologías.

¹⁰ VÁZQUEZ BARQUERO, A. (1993): *Política económica local*. Madrid, Ediciones Pirámide. Pag. 205.

En el siguiente esquema se resume el planteamiento general de la nueva socioeconomía de la aldea:



En primer lugar, y como requisito previo, la aldea debería disponer, o tener relativamente accesibles, un conjunto de infraestructuras y servicios de naturaleza preferentemente públicos —accesos rodados, acceso a Internet, servicios sociales, educativos, sanitarios,..— y, también y de forma imprescindible, una organización local de naturaleza asociativa y/o colaborativa capaz de tomar la iniciativa y de asumir compromisos para iniciar un proceso de desarrollo comunitario y estratégico que le permita visualizar el futuro y trabajar por su consecución. Es decir, tener visión y aplicarse en una misión. Hablaremos más en detalle sobre las condiciones de partida más adelante.

Desde el punto de vista económico los tres sistemas que se concitan en la aldea del siglo XXI son:

- El **Sistema Agroecológico Local (SAL)**, sin cuya activación la aldea no es tal sino una mera urbanización. La activación del SAL sirve para producir alimentos y custodiar el buen funcionamiento del agroecosistema local.
- El **Sistema Energético Local (SEL)**, basado en las energías locales y renovables y cuya activación abarata costes energéticos a la vez que sitúa a la aldea en la vanguardia de las nuevas oportunidades energéticas y la reducción del impacto ambiental en términos climáticos.
- El **Sistema Local de Empresas (SILE)** diversificado y complementario movido por emprendedores bien locales o bien nuevos residentes —teletrabajadores, nómadas digitales, artistas, empresas culturales, artesanos, pequeños empresarios de turismo y hostelería, pequeños empresarios industriales...— que trabajan desde la aldea y pueden estar conectados con el resto del mundo.

Desde el punto de vista social, es deseable y posible que con la rehabilitación económica en la aldea se vaya conformando una nueva **Comunidad Intergeneracional** (CI). La idea de fondo es que la aldea sea un lugar en el que sea viable y satisfactorio completar el ciclo vital completo. En el pasado, y antes de la ruptura provocada por la Revolución Industrial y la preferencia por la vida urbana y la industria, la comunidad y la familia atendían a los miembros de la aldea en todas las fases de la vida y cada uno de los vecinos desarrollaba una función, y recibía unos cuidados, a tenor de su edad. No se trata de reproducir aquella forma de convivencia vital en un entorno cerrado, pero sí de inspirarse en él para diseñar un espacio de convivencia y seguridad en el que satisfacer las necesidades humanas, en cualquiera de las fases de la vida, en una aldea abierta al mundo.

Los tres sistemas, y la socioeconomía local que generan, junto con la comunidad vecinal intergeneracional se apoyan en las tecnologías, principios agroecológicos y formas de organización social que proceden bien del conocimiento local actualizado (**Cultura del Territorio**) o bien se incorporan a la aldea en forma de **Nuevas Tecnologías**. Estas últimas, teniendo un claro carácter instrumental se convierten en un activo necesario, pero no suficiente, para activar la nueva socioeconomía local y conformar una nueva vecinal y un sistema de valores pues sigue siendo la cultura local el primer referente para singularizar e identificar a la aldea en el mundo.

Como se puede observar en el esquema, los nodos de intersección de la «Cultura del Territorio» y las «Nuevas Tecnologías» con los sistemas locales y la comunidad intergeneracional tienen diferente tamaño para indicar la diferencia transcendencia de ambos. Para activar el SAL, la cultura del territorio tiene mayor incidencia que las nuevas tecnologías. En cambio, para activar el SEL y el SILE son las nuevas tecnologías el desencadenante y activo principal.

Para activar la comunidad intergeneracional (CI) son tanto la cultura del territorio —que dio pruebas inequívocas en el pasado de influir para crear comunidades locales muy bien estructuradas y cohesionadas— como las nuevas tecnologías —que facilita la vida en la aldea y le permiten conectarse con el resto del mundo— las que deben activarse casi por igual para conseguir dos objetivos: que la comunidad intergeneracional —niños, jóvenes, adultos y ancianos— esté vertebrada y cohesionada y que esté conectada con el territorio como comunidad ecosocial.

A diferencia de la aldea preindustrial, la aldea del siglo XXI amplía extraordinariamente su *hinterland* económico al recuperar su SAL y crear nuevas oportunidades económicas vinculadas al SEL y el SILE.

Si en el pasado, el principal referente de mercado de la aldea era el abastecimiento alimentario de villas y ciudades, ahora, además de seguir desarrollando esa función vinculada a la alimentación, genera y produce servicios ecosistémicos de interés general —conservación de razas, especies y cultivos, del paisaje, de la estructura ecosistémica, de la biodiversidad y de prevención de riesgos ambientales— además de generar nuevas oportunidades económicas vinculadas al pensamiento, el turismo, el arte y diversos bienes y productos para un mercado global.

4.5. Las condiciones de partida

La situación actual de las aldeas, en términos generales y salvo excepciones, puede ser calificada como de desconcierto, despoblamiento y abandono. El problema de fondo es que, por una parte, desde las instituciones públicas y la sociedad urbana en general no hemos tomado conciencia todavía de la gravedad y de las consecuencias que acarreará sobre el territorio la pérdida de las aldeas y, por otra, las propias comunidades locales que viven en las aldeas están perdiendo, o les hemos hecho perder, la conciencia de su singularidad, sus señas de identidad, sus instituciones de gobierno, sus mecanismos de cohesión social, los conocimientos que vinculaban a la comunidad con la tierra y las razones y el gusto por querer vivir en la aldea.

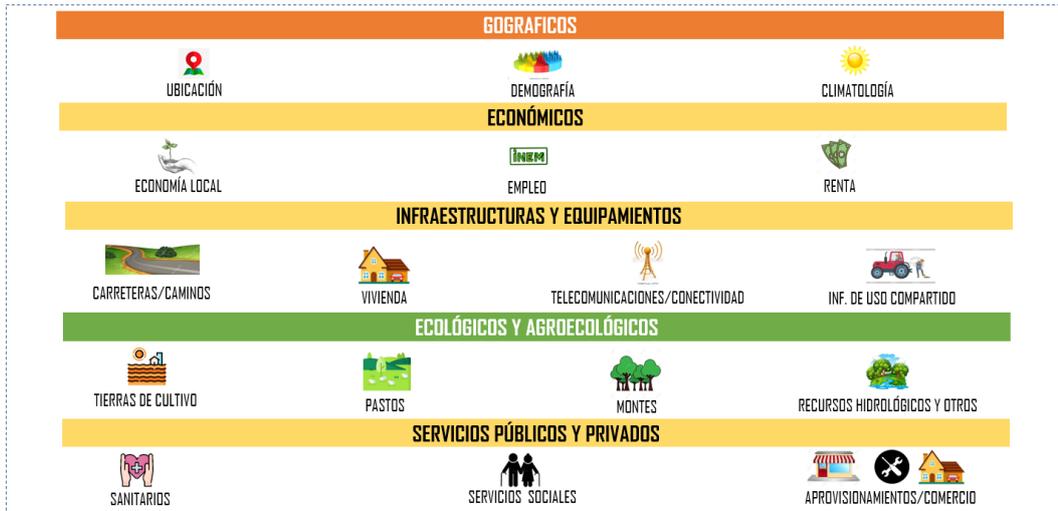
Las comunidades locales que hoy viven en las aldeas se han quedado, en muchos casos, en tierra de nadie: ni tienen la impronta cultural de sus antepasados ni, de momento, han encontrado el camino de regreso/progreso a la aldea como opción de futuro y modo de vida atractivo. No obstante, hay razones para ser optimistas. Asoman en el medio rural interesantes iniciativas locales de transición en algunas aldeas que debemos observar con detalle y dar a conocer.

La experimentación de los pilotos requiere el análisis previo de las condiciones de partida que deben de ser conocidas para justificar la idoneidad, o la necesidad, de iniciar una acción de pilotaje. Dividimos dichos condicionantes en dos tipos: tangibles e intangibles.

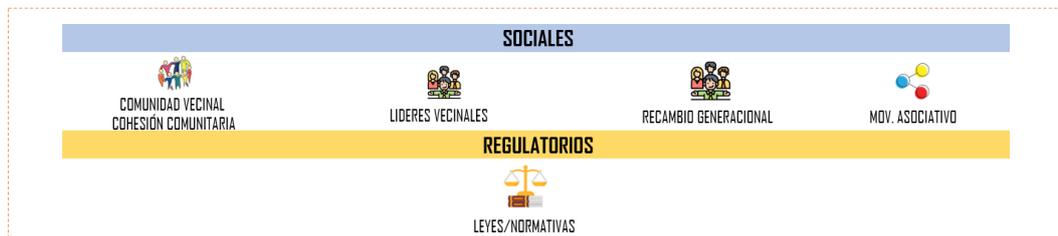
- Los condicionantes tangibles los clasificamos para su análisis y diagnóstico en: *geográficos* (posición, situación, demografía, climatología, etc.), *económicos* (economías local, empleo, renta, etc.), *infraestructuras y equipamientos* (accesibilidad, carreteras, vivienda, telecomunicaciones, conectividad, etc.), *servicios públicos y privados* (salud, servicios sociales, asistenciales, comerciales, etc.) y *ecológicos y agroecológicos* (tierras de cultivo, pastos, montes, disponibilidad recursos naturales, etc.).G
- Los condicionantes intangibles los clasificamos en dos categorías: *sociales* (comunidad vecinal, cohesión comunitaria, existencia de líderes vecinales, recambio generacional, movimientos asociativos, etc.) y *regulatorios* (leyes y normativas que pueden afectar al desarrollo de la acción, limitaciones normativas al uso de los recursos, prohibiciones, etc.).

En el siguiente gráfico se explicitan las condiciones de partida que sirven de referencia para la selección de los territorios donde se pilotarán acciones:

CONDICIONANTES
TANGIBLES



CONDICIONANTES
INTANGIBLES



5. Acciones del proyecto

Las acciones que se plantean en el proyecto singular se corresponden (tanto gasto como inversión) con “piezas” del modelo teórico y del modelo de innovación ecosocial que se pretende experimentar y ensayar en la aldea. Por tanto, las acciones se conciben como elementos de un sistema, forman parte de un todo y no pueden ser interpretadas como acciones aisladas, ni descontextualizadas del modelo. Lógicamente no son todas las acciones que la experimentación del modelo requeriría debido a las limitaciones presupuestarias y temporales, pero si son suficientemente significativas. Podríamos decir que más que ante un “proyecto singular”, que también, estamos ante un «proceso singular» cuya finalidad última es pasar de la aldea del pasado, o del presente, a la del futuro.

Cada acción se desarrollará en un territorio acotado (aldea) que cumpla las condiciones de partida que lo permitan. Cada acción podrá desarrollarse en ubicaciones diferentes que cumplan con los requisitos necesarios para ello.

Las acciones piloto que se plantean presentan un denominador común: cultura del territorio, innovación tecnológica y social y posibilidad de replicar o escalar el piloto. Cada acción debe dar lugar a un modelo replicable y con posibilidades de adaptarse a otras aldeas. Así mismo la tecnología que se desarrolle podrá ser adaptada y reutilizada posteriormente. Ello supondrá un impacto que va más allá del desarrollo y validación de los pilotos. Por tanto, las acciones están planteadas desde la óptica del impacto en términos de modelos replicables y tecnología reutilizable.

El proyecto singular será supervisado por el Comisionado para el Reto Demográfico y la Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial. Esta última ejercerá además las funciones de carácter administrativo derivadas de las relaciones con CTIC que, como “centro de inteligencia”, a través de CTIC RuralTech, centro de innovación tecnológica para medio rural ubicado en una aldea de Villaviciosa (Peón), será la encargada de la ejecución material del proyecto. Además, este centro, ya existente, lleva la secretaría del comité de pilotaje de la estrategia del modelo “Aldea 0”, realizará la coordinación, seguimiento y ejecución del proyecto singular como se explicita en el apartado de gobernanza y seguimiento del mismo.

Debido a las limitaciones presupuestarias, se plantean acciones con la financiación pública aportada por el Ministerio que afectan al SAL (Sistema Agroecológico Local), SEL (Sistema Energético Local), SILE (Sistema Local de Empresas) y la CI (Comunidad Intergeneracional y cultura local). Es muy relevante destacar que dichas acciones, que se describen más adelante, serán complementadas por otras financiadas por la Fundación CTIC al estar prevista la ejecución del proyecto singular a través de un acuerdo público-privado entre el Gobierno del Principado de Asturias y la Fundación CTIC. A continuación, se enumeran las acciones a realizar asociándolas a cada uno de los pilares del modelo en las que se enmarcan.

5.1. Acciones vinculadas al Sistema Agroecológico Local (SAL)

Puesta en valor del rebaño concejil/cooperativo/vecinal y/o comunitario

Problemática a la que responde la acción:

Estamos comenzando a ser conscientes de los efectos provocados por el paulatino desmantelamiento de la ganadería extensiva y la pérdida de los sistemas locales de pastoreo. Estos efectos son especialmente palpables en el medio rural en términos económicos, pero también en términos de conservación ambiental, pues vivimos en un medio modelado por siglos por la acción continua de la ganadería a través de distintos modelos locales de pastoreo. Las consecuencias de este abandono son de sobra conocidas: matorralización, incendios, avance de la naturaleza salvaje, transformación del paisaje, etc.

En un territorio de montaña como el asturiano, donde las explotaciones de gran tamaño nunca han sido la norma, entre otras muchas causas debido a su orografía, este declive está siendo especialmente acusado. Desde mediados del siglo pasado las políticas públicas de desarrollo agrario han estado centradas en la intensificación, la concentración, la alta productividad, la especialización en monocultivos, la mecanización y la tecnificación apoyándose principalmente en la economía de escala. Estas políticas, por razones antes comentadas, han dejado atrás en muchos casos a la ganadería extensiva y a los valiosos agroecosistemas locales de las aldeas. Sin embargo, todo apunta a que nos encontramos en un punto de inflexión y que las políticas están virando hacia un enfoque que premie una producción sostenible e integrada en la gestión territorial, apoyándose en la innovación tecnológica, en la recuperación de la valiosa información que aportan los sistemas agroecológicos locales y en la reorganización del trabajo y los medios de producción.

Descripción:

El objetivo de esta acción es el de explorar desde una perspectiva técnica la idea de rebaño concejil/cooperativo/vecinal o comunitario. Estos rebaños están más enfocados a proporcionar un bien común, a mejorar la eficacia en el uso de los recursos y en favorecer la transición del oficio de pastor o ganadero como un gestor integral del paisaje. Esto tiene diversas ventajas. La primera es que el foco se pone en los valores de sostenibilidad asociados a su manejo, lo cual es positivo a la hora de explorar la figura del ganadero como gestor del territorio más que como productor primario, algo que hasta ahora no ha sido reconocido ni por la sociedad ni por las administraciones. La segunda, es que creemos que el manejo comunitario favorece la implantación de medidas tecnológicas para modernizar y monitorizar el efecto que dicho rebaño produce en el entorno en el que actúa y, la tercera, es que la organización concejil / comunitaria / vecinal y/o cooperativa permite una mejora de la eficiencia, reduce la penosidad, genera una mejora de la calidad de vida de los ganaderos y pastores y permite una mayor racionalidad en la gestión de los recursos naturales, en la rentabilidad y en la comercialización de los productos.

Esta acción se basará en implantar diferentes tipos de sensórica y tecnología para el seguimiento del rebaño de forma que podamos dirigir su acción sobre el territorio, pero al mismo tiempo monitorizar

el efecto que produce sobre el mismo en términos de sostenibilidad. La acción tiene cuatro objetivos principales:

- **Evaluación del impacto:** Como se comentaba anteriormente, en este tipo de rebaños es de capital importancia el generar información fiable sobre su impacto en el territorio. Para ello, aprovechando los datos obtenidos se generará un informe de impacto de su actividad, teniendo en cuenta por ejemplo el coste de actividad, generación de empleo, desmatorralización y prevención de incendios, mejora de las propiedades del suelo.
- **Testear la tecnología:** Es importante testear la tecnología con resultados extrapolables para analizar tanto su utilidad como su robustez. El reto tecnológico está en exportar los datos obtenidos de una manera neutra y darles una utilidad en el futuro más allá del propio manejo del rebaño concejal.
- **Plantear soluciones tecnológicas futuras:** Uno de los objetivos del proyecto es el de plantear, teniendo en cuenta el estado de la tecnología y el impacto de los rebaños, soluciones innovadoras a desarrollar en el futuro. Estas soluciones irían encaminadas a proveer de nuevos paradigmas de manejo comunitario o de aplicación de nuevas tecnologías que aprovechen la capa de sensorización.
- **Explorar las posibilidades de implantación de este modelo de rebaño en territorios en proceso de abandono.** Es preciso difundir y establecer alianzas con operadores públicos o privados interesados en la implantación de este tipo de rebaños

En esta acción se dan tres tipos de innovación: tecnológica, comunitaria y ecosocial. La acción se desarrollará durante el 2022 y 2023. Se seleccionará un rebaño existente en una aldea de montaña, (previsiblemente Moal, Cangas de Narcea), para la realización del piloto.

Trazabilidad blockchain de la sidra asturiana.

Problemática a la que responde la acción:

En la sociedad actual, los consumidores cada vez muestran más preocupación por conocer con garantías la procedencia y las características de los productos agroalimentarios. El que los productos que consumimos en nuestra alimentación tengan un origen sostenible adquiere ahora un alto valor para el consumidor por lo que visibilizar la trazabilidad de los mismos genera confianza. Al mismo tiempo y muy frecuentemente, el propio producto lleva implícito un valor cultural que es patrimonio inmaterial de una comunidad rural.

Paradójicamente y pese a que muchos productos provenientes del medio rural suelen tener más motivos para su puesta en valor, sus cualidades suelen estar infravaloradas. Las débiles estructuras empresariales conformadas por pequeñas explotaciones familiares y la baja tecnificación suelen estar en la base de esta situación.

Descripción:

Creemos que la sidra asturiana representa un ejemplo perfecto de la problemática descrita anteriormente, y es por ello que la hemos escogido como centro de esta acción. La sidra asturiana está mayormente producida por pequeños llagares familiares con una escasa tecnificación y puesta en valor. Esto hace que, en comparación con otras bebidas de similar elaboración, como el vino, se comercialice a un precio sensiblemente menor. Según las propias palabras del sector, el público no percibe las diferentes marcas de sidra como productos diferenciados y por tanto la competencia en cuanto a calidad es difícil. Por otra parte, la producción de manzana también suele encontrarse principalmente en pequeñas plantaciones familiares o gestionadas a través de cooperativas, dificultando también el avance en innovación del sector.

Consideramos por tanto que la sidra es un producto ideal para la innovación en la trazabilidad de producto, más cuando recientemente ha sido declarada patrimonio inmaterial de la humanidad. CTIC como centro tecnológico experto en tecnologías blockchain ha desarrollado y es propietario de la tecnología que permite desplegar una acción de implantación de la misma para la trazabilidad de la sidra en llagares asturianos. Gracias a este registro confiable, público e inmutable que permite esta tecnología, los consumidores pueden consultar desde su móvil a través de un QR toda la información de trazabilidad de cada botella de sidra. Obteniendo información de lugar de procedencia (municipio/s y finca/s georreferenciadas, variedad de manzana, composición de la mezcla, llagar, fecha de prensado, corchado y distribución). Esta acción puede abrir la brecha a que esta tecnología disruptiva, Blockchain, se use de forma masiva en otros productos donde CTIC ya tiene experiencia (queso cabrales y kiwi por ejemplo).

Para esta acción queremos llevar a cabo una implantación abierta a los llagares asturianos que quieran sumarse a la misma de forma gratuita durante la duración del proyecto. Creemos que esto es relevante para que la trazabilidad sea realmente un valor añadido al producto de la sidra. Ello contribuirá también a que el consumidor mejore el conocimiento tanto del producto como su valorización.

La ejecución de esta acción incluye las modificaciones necesarias para abrir la tecnología a estos llagares que soliciten la participación en la acción independientemente de su ubicación geográfica en la región. La acción, financiada en su totalidad por CTIC, incluye la elaboración de guías para su uso. Posteriormente y gracias al equipo de transformación digital del que dispone CTIC se procederá al asesoramiento técnico para la implantación del proyecto en cada llagar. Además de plantear una campaña de comunicación que permita al público conocer esta iniciativa y el uso de la misma. Por último, al finalizar la ejecución de este proyecto se procederá a la transferencia de conocimiento para asegurar la continuidad del mismo. La acción piloto está destinada a un máximo de 10 llagares que no supondrá ningún coste de inversión ni gasto tecnológico para los mismos al estar financiada por CTIC la acción al completo.

En esta acción se dan dos tipos de innovación: tecnológica y ecosocial. La acción se desarrollará durante los años 2022 y 2023 y podrá solicitar participar cualquier llagar ubicado en Asturias.

5.2. Acciones vinculadas al Sistema Energético Local (SEL)

Creación de una de una comunidad energética rural

Problemática a la que responde la acción:

El desaprovechamiento de los recursos naturales de la aldea como productores de energía es una realidad constatable mientras que, al mismo tiempo, es consumidora de energía “importada” con un coste relevante. La implantación de sistemas de aprovechamiento de energías renovables en las zonas rurales cuenta con importantes ventajas respecto a las zonas urbanas. La primera y más obvia es la propia disponibilidad de los recursos naturales. Sin embargo, se han de generar modelos adecuados de aprovechamiento y generación conjunta, que maximicen los beneficios comunitarios y minimicen las necesidades de inversión. No se trata de aislarse de la red eléctrica, sino complementarse con ella priorizando el autoabastecimiento y autoconsumo obtenido de la explotación de recursos energéticos locales (biomasa, solar, eólica...).

Descripción:

Con esta acción lo que se quiere conseguir es un modelo replicable de comunidad energética rural. Para ello es necesario acometer tres objetivos:

- **Crear un marco de referencia.** Es importante elaborar un marco de referencia, donde se establezca un procedimiento a seguir para la creación de una comunidad energética. Qué recursos se pueden aprovechar de manera conjunta, qué tipo de energías se pueden combinar, relación económica entre consumidores, infraestructura para compartir energía, adaptación al marco legal, como integrar infraestructuras individuales de generación, almacenamiento y consumo etc. Todas estas son cuestiones sobre las que se debería crear un marco sobre el que basarse.
- **Despliegue de la infraestructura.** La acción conlleva tanto la definición de la infraestructura tecnológica como el despliegue e instalación de la misma en los espacios del Centro de Innovación Rural CTIC Ruraltech en la aldea de Peón (Villaviciosa).
- **Plataforma de gestión digital.** Para la correcta implantación de este modelo se generará una plataforma digital, de software abierto, que recogerá los datos referentes a generación, almacenamiento y consumo de la comunidad energética. Estos datos servirán para crear las relaciones entre los diferentes actores y optimizar el funcionamiento de la comunidad energética, mediante proyecciones de consumo y generación. Es importante señalar que el mercado del software destinado a comunidades energéticas está aún en una fase muy preliminar. Por lo tanto, es importante realizar una fase de estudio en la que se dilucide cuál sería la mejor opción, si adaptar algún tipo de plataforma existente o desarrollar una a partir de cero.

- **Comunidad energética modelo.** Siguiendo el marco de referencia propuesto, se creará una comunidad energética piloto para probar su viabilidad. También se implementará la plataforma digital como prueba final de su funcionamiento. Se financiarán las inversiones en infraestructura necesarias para su constitución inicial. Para ello se cederá el uso de los terrenos de CTIC RuralTech para la instalación. La energía generada en esta instalación será compartida con la escuela rural de Peón (anexa al centro de innovación rural CTIC RuralTech) y con un grupo de vecinos cercanos a estas instalaciones (al menos seis), procurando proveer de una casuística variada que incluya diversidad de consumidores y usos como la movilidad eléctrica. Esta comunidad energética rural actuará de modelo y demostrador, que quedará implantado y en funcionamiento una vez finalizado el proyecto singular. El piloto servirá para probar y experimentar tecnología, pero lo realmente importante es servir de referencia visitable para fomentar la creación de más comunidades energéticas en otras ubicaciones geográficas.

Para la ejecución de la acción se buscarán alianzas con el tejido empresarial del sector de las energías renovables.

En esta acción se dan tres tipos de innovación: tecnológica, comunitaria y ecosocial. La acción se desarrollará a lo largo del 2022 (definición y despliegue de infraestructura) y 2023 (constitución de la comunidad energética rural y generación del modelo). Y la acción se desplegará en la aldea de Peón (Villaviciosa) y teniendo como base de operaciones y despliegue de infraestructura el centro de innovación rural CTIC RuralTech.

5.3. Acciones vinculadas al Sistema Local de Empresas (SILE)

Innovación abierta para el mundo rural.

Problemática a la que responde la acción:

En un proyecto de esta naturaleza es fundamental observar lo que sucede en el entorno cercano y no tan cercano, en un contexto de fuerte apuesta por encontrar nuevas fórmulas para abordar la problemática del reto demográfico y la despoblación, en territorios similares al nuestro y en otros no tan similares.

Para ello es preciso implementar un proceso de observación (observatorio) desde el cual no perder de vista esas iniciativas que pueden estar surgiendo en CC.AA. vecinas y/o en otros países, y cuya traslación a nuestro contexto geográfico pudiera suponer una oportunidad para experimentar otras formas de abordar los retos a los que nos enfrentamos.

También es importante dar voz a la propia comunidad local, tanto ciudadanía como ecosistema emprendedor, local o foráneo pero interesado en emprender en nuestro medio rural, de forma que tenga una vía para canalizar sus ideas y propuestas, fomentando la participación ciudadana en el diseño de la aldea del futuro. No obstante, la capacidad de escucha activa se ve mermada si no se habilitan a la par mecanismos que permitan hacer realidad esas iniciativas, o al menos pilotarlas.

Descripción:

Mediante esta acción se busca potenciar la idea del territorio como espacio para la innovación, una innovación que surge de abajo a arriba (bottom-up), desde la ciudadanía hacia la administración... y de fuera hacia dentro, nutriendo al modelo con nuevas aportaciones que eviten la endogamia y lo enriquezcan con planteamientos endógenos y exógenos.

Al objeto de captar experiencias externas, se pondrá en marcha un sistema de vigilancia destinado a detectar experiencias en otros territorios que puedan contribuir a enriquecer el modelo local, y se generará un “banco de ideas”.

Las propuestas endógenas podrán provenir de distintas fuentes: de la escucha activa a la comunidad; de los encuentros intergeneracionales que se exponen más adelante; del ecosistema emprendedor local o foráneo; de la respuesta a convocatorias de ideas o propuestas para abordar determinados retos; de eventos específicamente diseñados con esta finalidad; etc.

Las ideas así obtenidas se analizarán y se someterán a valoración del Comité de Pilotaje, quien seleccionará aquellas ideas que merezcan la pena ser pilotadas en el contexto del presente proyecto singular, y cuya ejecución sea técnica y económicamente viables en el contexto del proyecto y de su dotación presupuestaria.

En el diseño de las acciones a implementar fruto de esta acción se tendrá muy en cuenta la necesidad de involucrar a la comunidad emprendedora local, buscando un claro efecto sobre la dinamización y fortalecimiento del sistema local de empresas.

Esta acción actúa como un mecanismo de flexibilidad en el proyecto singular, entendiendo que este, al ser innovador (estamos experimentando un modelo de Aldea 0), requiere dejar un “hueco” a innovaciones que se presenten en el propio proceso de despliegue.

Esta acción se ejecutará en 2022 y 2023. No es posible en este momento definir el territorio/s de aplicación por las características de la propia acción.

5.4. Acciones vinculadas a la Comunidad Intergeneracional (CI)

Programa de encuentro intergeneracional.

Problemática a la que responde la acción:

El desmantelamiento del tejido socioeconómico y el progresivo debilitamiento de las redes sociales físicas en las zonas rurales provoca que muchos de los sistemas de colaboración que existían se estén perdiendo a marchas aceleradas. Tradicionalmente los niños se educaban en el entorno familiar de la aldea y eran los abuelos en muchos casos quienes transmitían los conocimientos, los valores y la cultura del territorio a sus nietos en un sistema de educación informal pero muy efectivo. El despoblamiento que llevó a la disminución de la población infantil sumada a la adopción de hábitos

urbanos por parte de los más jóvenes fue marcando un distanciamiento cada vez mayor entre distintas generaciones perdiéndose los espacios familiares de encuentro y dejando un “conocimiento huérfano” sin recambio generacional. El conocimiento que atesoran los mayores, de valor incalculable, no es transmitido a las nuevas generaciones, entre otras razones por el desprestigio social de las culturas campesinas y que es necesario rehabilitar.

Esta situación tiene un efecto negativo en la histórica solidaridad comunitaria que era genuina en las aldeas. La comunidad era la responsable de solucionar problemáticas comunes a través de una organización social colaborativa (andechas, sestaferias...). Estas acciones eran claves en la gestión y el mantenimiento del territorio. Pero también suponían un terreno fértil para innovar y compartir conocimientos. Se hace necesario generar nuevos espacios y programas de encuentro intergeneracional de forma que los más jóvenes sepan apreciar el valor del conocimiento de los mayores y que estos, a su vez, aprendan de la forma de entender la vida de los más pequeños.

Descripción:

La propuesta consiste en articular un espacio de encuentro dotado con medios tecnológicos para fomentar el aprendizaje intergeneracional, la experimentación y la recuperación de las culturas locales. En este sentido la tecnología es sólo un instrumento. El objetivo es aunar en un espacio educativo (escuela rural) a niños, profesores, padres y vecinos en un programa intergeneracional orientado a fomentar el espíritu de comunidad, el conocimiento de la cultura local, el intercambio de conocimiento cruzado y el aprendizaje intergeneracional a través de un programa de actividades innovadoras donde la tecnología es un instrumento. Y donde los niños sean capaces de dar respuesta a problemas de la comunidad aprovechando su capacidad imaginativa. Esta acción conlleva el diseño de las infraestructuras necesarias en el espacio (tecnológicas y no tecnológicas), el diseño del programa de actividad, así como la metodología de ejecución y la experimentación del modelo en el espacio de la escuela rural de Peón (Villaviciosa). Este espacio de relación comunitaria intergeneracional podrá ser enriquecido en determinados momentos con la intervención de otras personas (por ejemplo, ingenieros e investigadores que CTIC tiene en el propio centro de Peón y anexo a la escuela rural). La actividad de este espacio estará encaminada a generar un modelo replicable a otras áreas rurales. El dotar tecnológicamente (infraestructuras tipo STEM, Fab-Lab con sensórica, arduinos, robótica, impresora 3D...) un espacio de relación intergeneracional en una escuela rural es, también, una forma de fusionar tradición cultural con innovación tecnológica.

Este espacio de relación intergeneracional se complementa con la infraestructura tecnológica existente en el centro de innovación tecnológica rural, CTIC RuralTech y anexo a la escuela rural (realidad virtual, estudio de radio y edición...) más la disponibilidad de un equipo de tecnólogos que colaborarán en las actividades cuando sea necesario.

La infraestructura tecnológica del espacio de relación intergeneracional será financiada por el proyecto singular, mientras que CTIC aportará el espacio, la elaboración del programa de actividades, la realización de dichas actividades con personal experto en innovación educativa y la formación de los profesores para que una vez finalizado el proyecto tenga continuidad en el tiempo, además de encargarse del mantenimiento de las infraestructuras durante la realización del proyecto y de los gastos generales.

Todo el CRA de la Marina (cinco escuelas rurales) podrán beneficiarse de la infraestructura creada, así como del programa de actividades.

En esta acción se dan dos tipos de innovación: cultural y comunitaria. La acción se desarrollará en 2022 (infraestructura) y 2023.

5.5. Acciones vinculadas a la actualización y transmisión de la cultura rural

Revalorización de la cultura local

Problemática a la que responde la acción:

Como ya se ha comentado en la acción anterior, el conocimiento tradicional que albergan las comunidades rurales se está perdiendo. Un alto porcentaje del conocimiento campesino asociado a los procesos de manejo de la naturaleza, que es frecuentemente sistémico, está quedando “huérfano”. No existe transmisión del mismo al no existir una generación joven que se lo apropie y lo revitalice. Sin embargo, sí existen personas en zonas urbanas que pueden mostrar interés en esos conocimientos, pero no disponen de “escuelas”, centros de formación donde se puedan adquirir. Estamos en la última generación campesina que domina y pone en práctica una cultura de siglos que tiene un valor incalculable, no sólo culturalmente, sino también económicamente si somos capaces primero de almacenarlo, transmitirlo e hibridarlo con innovación tecnológica para revitalizarlo.

Por otra parte, todo ese conocimiento acumulado a los largo de siglos y ahora en peligro de extinción puede hacerse visible a propios y ajenos. Cuando un ciudadano urbano visita el medio rural interpreta el entorno como un paisaje natural sin ser consciente de que es un paisaje humanizado y modelizado por los hombre y mujeres que habitaron en el mismo a lo largo de los siglos, desconoce su cultura, su historia, los procesos de manejo de la naturaleza, etc. Visibilizar este conocimiento es revalorizar la cultura local de las aldeas.

Descripción:

Esta acción del proyecto responde a un planteamiento estratégico de la digitalización de los conocimientos tradicionales en zonas rurales. Nuestra apuesta es la de plantear y experimentar con el concepto de Metaldea. Al contrario que el Metaverso, que pretende abstraerse de la realidad física y llevarnos a vivir en un mundo virtual global, nosotros queremos aplicar la tecnología para mejorar la experiencia en la realidad física cercana (la aldea). Complementando la experiencia de vivir o visitar una aldea mediante un soporte digital, que aporte información y contexto sobre la propia aldea, se divulgue su cultura y, al mismo tiempo, sus habitantes se sientan orgullosos de pertenecer a esa comunidad.

Creemos que esta adaptación de la cultura a un soporte digital es relevante para recoger el conocimiento tradicional “huérfano” y evitar su desaparición. Además, este soporte es idóneo de cara a conseguir una revalorización de este conocimiento. Consiguiendo que se pueda mostrar a las nuevas

generaciones de una manera atractiva, además de posibilitar la creación de un paraguas tecnológico abierto que dé soporte a otras aplicaciones. Por ejemplo, el conocimiento sobre la elaboración de un queso artesanal puede ser utilizado por el propio quesero para vender sus productos online.

Para llevar a cabo la acción concentraremos los esfuerzos en una aldea con riqueza cultural y dinamismo social (comunidad vecinal) proclive a la valorización de su cultura. Para ello se ha escogido la aldea de Porrúa (Llanes), ya que cuenta con un excelente trabajo vecinal previo y con el museo etnográfico del oriente de Asturias. Además de estar situado en uno de los concejos referentes a nivel nacional en cuanto a turismo rural como es Llanes.

La acción consiste crear una plataforma web que cumpla dos funciones. Por un lado, que sea capaz de almacenar y presentar la información referente a una aldea. De esta manera se creará una versión digitalizada de la aldea, que contenga información editable por los propios vecinos (o vecinos designados como administradores). El proceso de recogida de información conlleva una fuerte implicación vecinal de forma que son agentes activos de la acción. La información seleccionada y clasificada y en distintos formatos: texto, fotos, videos, animaciones, y entrevistas, será accesible a través de multidispositivos (ordenadores, tablets y móviles). La propia aldea estará señalizada con códigos QR de forma que el visitante pueda acceder a información asociada al lugar exacto en el que está ubicado en ese momento. La información que se representará digitalmente no será una información “académica”, sino que será aquella asociada a la cultura local en la que se reconozcan los propios vecinos. Por ejemplo, cuando un peregrino que hace el camino de Santiago pasa por delante de un llagar de sidra, un código QR le facilitará información sobre la elaboración de la sidra y la importancia de esta en esa aldea. O, cuando el peregrino camina al lado de un campo de maíz, el código QR dará acceso a información relativa a la importancia histórica que el maíz tuvo en la alimentación, el tipo de productos que se obtienen del mismo o las actividades comunales que eran propias de la recogida de la cosecha (esfoyazas). Así, la información recogerá usos y costumbres del lugar (oficios tradicionales, usos arquitectónicos, ordenación del territorio, historias locales, personajes locales...). Otra de las funcionalidades a implementar en esta plataforma es la de poner en contacto a gente interesada en estos conocimientos con sus poseedores. De tal manera que se propicie una dignificación de las personas en el mundo rural, dándoles protagonismo y proyección a sus conocimientos.

Por otro lado, que la plataforma web, además de revalorizar la cultura local, sea un punto de encuentro y contacto para abordar el problema del “conocimiento huérfano”, entendiendo como tal, el conocimiento de procesos campesinos que está en la memoria de estos sin recambio generacional.

No existen escuelas de formación dónde obtener dicho conocimiento aquellas personas (en muchos casos del mundo urbano) que quieran conocer y poner en práctica dichos procesos. La plataforma web en este caso actúa como conector, pero no participa en la relación que puedan establecer unos y otros posteriormente.

La acción se ejecutará como piloto en Porrúa (aldea de Llanes) debido a que cuenta con una red social vecinal bien organizada y una asociación cultural que puede liderar la acción. La plataforma web estará diseñada para que, posteriormente, cada territorio pueda gestionar su propio espacio de información.

En esta acción se dan cuatro tipos de innovación: cultural, comunitaria, ecosocial y tecnológica. La acción se desarrollará a lo largo del 2022 y 2023.

6. Gobernanza, gestión y seguimiento del proyecto

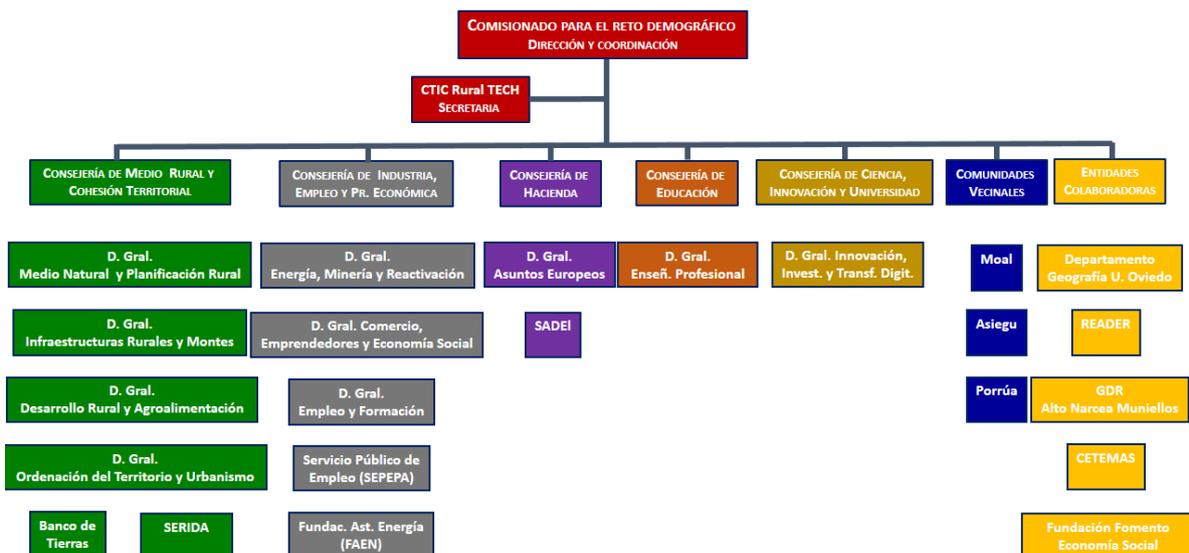
6.1. El Comité de pilotaje: dirección estratégica y concertación

La dirección estratégica del proyecto se realizará a través del “Comité de pilotaje para la Nueva economía de la aldea” —en adelante el Comité—, que dirige el Comisionado para el reto demográfico y en el que participan distintos departamentos de la Administración Regional, entidades públicas, fundaciones y asociaciones vecinales, etc., relacionadas con los objetivos generales del proyecto singular.

El Comité es una forma de organización colaborativa y horizontal constituido por un grupo de departamentos de la Administración asturiana y entidades públicas y privadas de diversos ámbitos que, movidos por un interés coincidente, se constituyen en un grupo de trabajo para aportar sus conocimientos y recursos en la solución de un asunto cuya complejidad —como es el fomento de una nueva socioeconomía para la aldea del siglo XXI— requiere el concurso y la integración sistémica y concertada de diferentes conocimientos y actores.

Aprovechamos el Comité de Pilotaje, ya configurado, como órgano asesor del Comisionado para el Reto Demográfico, para la dirección estratégica del proyecto singular y al estar este integrado en la estrategia global del diseño de la “Aldea 0”. En el siguiente esquema se presenta el organigrama del Comité:

COMITÉ DE PILOTAJE PARA LA NUEVA ECONOMÍA DE LA ALDEA (NEA)



6.2. La gestión y el control administrativo

La complejidad del proyecto y la necesaria conjunción de diferentes elementos, con funciones y naturalezas muy distintas, que deben confluír en la aldea para que esta reactive su economía aconsejan que exista una unidad de gestión capacitada para concertar y sincronizar las acciones. Y ese papel de gestor para la ejecución material del proyecto es el que corresponde a la Fundación CTIC incluyendo la coordinación del comité de pilotaje.

Para ser conscientes de la complejidad del proyecto basta con comprobar la variedad y disparidad de materias que concurren y que afectan a aspectos que ponen en relación a la aldea —como objetivo de la intervención— con el urbanismo, la ordenación del territorio, la diversificación rural, la ganadería, la agricultura, el comercio, la gestión forestal, la producción de energía, la conservación del medio ambiente, las razas autóctonas, los servicios sociales, la tecnología, la digitalización, etc. aunque en el proyecto singular no puedan ser abordadas todas por las limitaciones presupuestarias.

A la diversidad de materias se suma la diversidad de modalidades de innovación que van desde la tecnológica a la innovación social o territorial.

Más allá de las cuestiones relacionadas con la ejecución y gestión material del proyecto tenemos que considerar la gestión administrativa que vincula al Gobierno del Principado con la Fundación CTIC. En ese sentido, y desde el punto de vista de la organización competencial interna del Gobierno de Asturias, y dado el carácter de innovación que tiene el proyecto singular propuesto, consideramos que debe ser la Consejería de Medio Rural y Cohesión Territorial del Gobierno del Principado de Asturias, el gestor administrativo, que representando al Gobierno Regional quien establezca un convenio con la Fundación CTIC para la ejecución del proyecto singular.

7. Cronograma del proyecto

Eje	Acción y conceptos	2022												2023											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1) SAL - Sistema agroecológico local	Puesta en valor del rebaño concejil / cooperativo / vecinal y/o comunitario.																								
	Adquisición y puesta en marcha de plataforma y dispositivos de sensorización																								
	Monitorización. Evaluación de impacto.																								
	Soluciones tecnológicas futuras																								
	Trazabilidad blockchain de la sidra asturiana																								
	Adaptaciones y guías de implantación																								
	Campaña de difusión específica para captación de llagares																								
	Implantación y testeo. Soporte.																								
2) SEL - Sistema energético local	Creación de una comunidad energética rural																								
	Adquisición y despliegue de la infraestructura																								
	Estudio y generación del modelo																								
	Desarrollo de la plataforma digital																								
	Puesta en marcha y operación de la comunidad energética																								
	Difusión del modelo																								
3) SILE - Sistema local empresas	Innovación abierta para el mundo rural																								
	Observatorio. Identificación de ideas.																								
	Ejecución de las inversiones																								
4) CI - Comunidad intergeneracional	Programa de encuentro intergeneracional																								
	Adecuación e infraestructura del espacio tecnológico																								
	Desarrollo del programa de encuentro																								
5) Actualización y transmisión de la cultura rural	Revalorización de la cultura local																								
	Diseño y desarrollo de la plataforma																								
	Consultas y dinamización de la iniciativa																								
	Implantación y desarrollo de actividades																								
6) Gobernanza, gestión y seguimiento del proyecto	Dirección, gestión y seguimiento.																								
	Comunicación y difusión																								

8. Presupuesto.

8.1. Presupuesto por actividades.

Eje y actividad	Importe con cargo a pto. Ministerio		TOTAL CON CARGO A PTO. MINISTERIO	%
	Inversión	Gasto		
1) SAL - Sistema agroecológico local	30.000,00€	35.150,00€	65.150,00€	11,25%
Puesta en valor del rebaño concejil / cooperativo / vecinal y/o comunitario.	30.000,00€	25.150,00€	55.150,00€	9,53%
Trazabilidad blockchain de la sidra asturiana [1]	0,00€	10.000,00€	10.000,00€	1,73%
2) SEL - Sistema energético local	160.000,00€	62.350,00€	222.350,00€	38,41%
Creación de una comunidad energética rural	160.000,00€	62.350,00€	222.350,00€	38,41%
3) SILE - Sistema local empresas	75.789,48€	29.200,00€	104.989,48€	18,13%
Innovación abierta para el mundo rural	75.789,48€	29.200,00€	104.989,48€	18,13%
4) CI - Comunidad intergeneracional	25.000,00€	8.000,00€	33.000,00€	5,70%
Programa de encuentro intergeneracional [2]	25.000,00€	8.000,00€	33.000,00€	5,70%
5) Actualización y transmisión de la cultura rural	25.000,00€	78.250,00€	103.250,00€	17,83%
Revalorización de la cultura local	25.000,00€	78.250,00€	103.250,00€	17,83%
6) Gobernanza, gestión y seguimiento del proyecto [3]	0,00€	50.207,89€	50.207,89€	8,67%
TOTAL	315.789,48€	263.157,89€	578.947,37€	100,00%

[1] La plataforma de trazabilidad, valorada en 79.847,82 €, será aportada por CTIC, quien también asumirá el coste del personal (e indirectos asociados) necesario para garantizar la transferencia a los llagares receptores.

[2] El coste del personal (e indirectos asociados) necesario para la dinamización del espacio de encuentro intergeneracional será asumido por CTIC.

[3] CTIC pondrá a disposición del proyecto sus espacios en Peón.

8.2. Presupuesto por partidas.

Se incluye a continuación el detalle del presupuesto con cargo al Ministerio por partidas:

Concepto	Importe con cargo a pto. Ministerio	% importe con cargo a pto. Min. sobre total Ministerio
Inversiones y activos	315.789,48€	54,55%
Personal directo	130.000,00€	22,45%
Personal indirecto y gastos generales (21% s/personal directo)	27.300,00€	4,72%
Valorización locales	0,00€	0,00%
Producción de contenidos	25.000,00€	4,32%
Medios de comunicación	45.000,00€	7,77%
Desplazamientos	6.000,00€	1,04%
Otros gastos directos	28.357,89€	4,90%
Auditoría	1.500,00€	0,26%
TOTAL	578.947,37€	100,00%

CTIC realizará una aportación económica a mayores, en forma de valorización de recursos aportados y de cofinanciación efectiva de gastos, por valor total de 146.197,82 €.

8.3. Descripción de las partidas.

Inversiones y activos.

En esta partida se recogen todas las inversiones a realizar en el marco del proyecto. El importe total coincide con la cifra consignada en el capítulo 7 (concepto presupuestario 751), de 315.789,47 €.

Concepto	Importe
Dispositivos electrónicos para monitorización de rebaños comunitarios + plataforma de gestión de datos.	30.000,00 €
Instalación de energía solar + plataforma de gestión de datos.	160.000,00 €
Desarrollos asociados al programa de innovación abierta.	75.789,48 €
Plataforma de valorización de la cultura local.	25.000,00 €
Equipamiento asociado al espacio de encuentro intergeneracional.	25.000,00 €
TOTAL	315.789,47 €

En el coste total del proyecto es preciso tener en cuenta, asimismo, la valorización de un activo que es aportado por CTIC al proyecto, la plataforma de trazabilidad para la sidra, por valor de 79.847,82 €, según figura en la contabilidad de la organización.

Personal directo.

Personal de CTIC implicado directamente en el desarrollo del proyecto, y responsable por tanto de la ejecución de las acciones que lo conforman a lo largo de sus dos años de duración. Se imputa, con cargo al presupuesto del Ministerio, personal con un coste total de 130.000 €. El resto del personal necesario para el correcto desarrollo del proyecto, y en particular para las acciones “Trazabilidad blockchain de la sidra asturiana” y “Programa de encuentro intergeneracional”, será aportado por CTIC a mayores.

No se ha incluido, tampoco en la valorización de la aportación realizada por CTIC, el coste del personal directivo de la entidad que estará implicado de forma directa en el proyecto, pero que no será justificado en el mismo. Su coste será asumido por CTIC con cargo a sus fondos propios, a mayores de la aportación comprometida.

Costes indirectos.

Personal indirecto y gastos generales de CTIC que son objeto de reparto, aplicando para ello el criterio general que se aplica en la entidad para todos los proyectos. El coste se ha estimado como el 21% del personal directo imputado al proyecto, por importe total de 27.300 €.

Valorización de locales.

Se incluye en este capítulo la valorización, por importe de 24.000 €, de los espacios de CTIC en Peón que se ponen a disposición del proyecto (1.000 €/mes x 24 meses).

Producción de contenidos.

Elaboración de contenidos didácticos y divulgativos en múltiples formatos, pero predominando eminentemente el formato digital y la producción audiovisual. Asociados tanto al diseño de la comunidad energética local (con vistas a su difusión), como a la revalorización de la cultura local. Presupuesto total: 25.000 €.

Medios de comunicación.

El presupuesto está dotado con 45.000 € de gasto previsto en medios de comunicación (TV autonómica, prensa, publicaciones especializadas, etc.), estando previsto el desarrollo de una importante campaña en medios destinada a visibilizar las acciones realizadas, y muy especialmente, la relativa a la revalorización de la cultura local, a la cual se prevén destinar 20.000 € de los 45.000 € totales previstos para este concepto.

La distribución del coste entre las distintas acciones es orientativa, ya que se hará una gestión integral de la campaña, para optimizar el gasto y ofrecer a la sociedad una visión conjunta del proyecto.

Otros conceptos.

- Viajes y desplazamientos del personal de CTIC necesarios para el desarrollo de las actividades y/o para su difusión, tanto dentro como fuera de Asturias.
- Otros gastos directos, asociados a la operación y mantenimiento de los sistemas, así como para imprevistos.
- Auditoría de justificación del proyecto.