

AMBIENTE E DESENVOLVEMENTO RURAL: Proxecto LIFE 99 ENV/E/000286 “Rehabilitación Tambre I - Proxecto Piloto”

CARLOS JOSÉ ÁLVAREZ LÓPEZ / XOSÉ MANUEL PALMEIRO RAMOS
RAFAEL CRECENTE MASEDA

Departamento de Enxeñería Agroforestal
Escola Politécnica Superior de Lugo
Universidade de Santiago de Compostela

Recibido: 22 marzo 2002

Aceptado: 25 novembro 2002

Resumo: Este traballo comenta os aspectos máis significativos do proceso proxectual seguido desde o encargo de realizar unha candidatura á Iniciativa LIFE-MEDIO AMBIENTE, ata a actualidade, cando faltan escasos meses para finaliza-la execución do proxecto. Pretendemos discutir os termos de referencia do proceso de formulación, da fase de xestión, da execución e, por último, formularémos-las previsións para a explotación. A idea do presente proxecto partiu da necesidade de diversificación da economía rural e da relevancia do turismo (de natureza), como posible xerador potencial de efectos multiplicadores, tanto da formación de emprego como do rendemento económico, todo iso dentro da conservación e da revalorización dun medio de características ambientais significativas e degradadas.

A través do Proxecto LIFE Tambre I, aprobado e cofinanciado pola Dirección Xeral XI da Comisión Europea, inténtase valoriza-los recursos naturais e, ó mesmo tempo, compatibiliza-lo seu aproveitamento coa actividade industrial de produción de enerxía eléctrica. As actividades propostas no proxecto están encamiñadas á creación dunha nova funcionalidade do medio natural: o turismo rural. Ademais, como peza fundamental para a articulación de tódalas actividades e a súa conservación ó longo do tempo, estase elaborando un Plan de Ordenación do Medio Físico, co que se intentan cimentar os piares básicos da economía ambiental da zona: a administración dos recursos, a súa distribución e a busca dos seus límites de dispoñibilidade durante a fase de explotación do proxecto.

Palabras clave: LIFE-MEDIO AMBIENTE / Desenvolvemento rural sostido / Turismo rural / Recuperación ambiental.

ENVIRONMENT AND RURAL DEVELOPMENT: LIFE 99 ENV/E/000286 Project: “Tambre I Rehabilitation - Pilot Scheme”

Abstract: This assignment comments on the most significant aspects of the Project “LIFE-MEDIO AMBIENTE” from the date of its commission until now, a few months before final implementation of the project. Our purpose is to discuss the terms of reference for the processes and the execution. Finally, we will explain the provisions for its use. The idea for the current Project arises from the need for the diversion of the rural economy and from the relevance of rural tourism as a potential trigger to increase, not only job creation, but also economic performance. This would occur in conjunction with the conservation and reassign-ment of a medium with distinctive environmental characteristics.

The Project LIFE Tambre I, approved and financed by the DGXI of the European Commission, attempts to evaluate the natural resources and, at the same time, make it compatible with the exploitation of the industrial production of electrical energy. The recommendations proposed by the Project, have the objective of creating a new systems of management of the environment, rural tourism. Moreover, as a key piece of the coordination of all these activities and their conservation for the long-term future, a new plan for the coordination of the environment is being elaborated on. This plan intends to cement the basic pillars of the environment economy of the region: administration of resources, their distribution and the exploration of the available limits during the implementation phase of the Project.

Keywords: LIFE ENVIRONMENT / Sustainable rural development / Rural tourism / Environmental recovery.

1. MEDIO NATURAL E DESENVOLVEMENTO RURAL

1.1. A RUPTURA AMBIENTAL

O período posterior á II Guerra Mundial caracterizouse en Europa por unha situación de escaseza de alimentos, o que propiciou a aparición dunha serie de políticas e de directrices encamiñadas a incentiva-la produción agraria nas que o obxectivo do desenvolvemento se concretaba en intentar alimenta-la poboación, tarefa na que a Política Agraria Común (PAC) no ámbito europeo tivo unha especial significación. Para o caso español podemos considerar unha situación similar despois da Guerra Civil nun momento no que se seguían as directrices da FAO e do Banco Mundial, que nunha serie de informes sobre o desenvolvemento do sector agropecuario de España incentivaban o desenvolvemento e a intensificación da produción e a perda do carácter extensivo que a ligaba á terra (Segrelles, 2001). Tanto para Europa como para España o seguimento das respectivas políticas conseguiron cumprir-lo seu papel de buscar un desenvolvemento rural baseado na produción de alimentos e, como todos sabemos, acabaron converxendo coa integración de España na Unión Europea no ano 1986.

Estes éxitos recoñecidos da PAC, referidos á produción e á produtividade, foron acompañados, simultaneamente, por uns efectos negativos que culminarían nunha situación de crise. Esta crise da agricultura moderna tivo tres dimensións: unha económico-productiva, unha ambiental e outra social (Vilela, 1998). A dimensión económico-productiva da crise é o resultado da sucesión das políticas de posguerra, que conduciron a un alto índice de produtividade na produción agraria dos países de capitalismo avanzado. A dimensión ambiental derívase da anterior como unha degradación dos recursos naturais e do espazo físico. As políticas que anteriormente encamiñaban o sector agropecuario a unha maior intensificación da produción agraria conduciron co transcorrer do tempo a unha degradación ambiental e a unha alteración dos usos do solo e dos recursos. A vertente social desta crise foi unha consecuencia lóxica das anteriores, xa que a aposta productora non estaba dando os froitos desexados e, ademais, conduciu á aparición de extensos e máis ou menos graves danos ambientais.

1.2. A PREMISA AMBIENTAL

Segundo Segrelles (2001), a conciencia ecolóxica da Unión Europea tardaría en espertar se non fose polos problemas derivados da produción crónica de excedentes e dos grandes gastos orzamentarios da súa tradicional política de prezos de garantía. Pero da necesidade fixo unha virtude e, a primeiros da década dos anos noventa, comezou a pensar nun desenvolvemento rural que partise da premisa ambiental para chegar a un desenvolvemento equilibrado. Esta nova relación entre

medio natural e desenvolvemento rural está representada en dous dos grandes instrumentos da política comunitaria para o sector “rural”: a “nova” PAC e a Iniciativa Comunitaria LEADER.

A reforma da PAC de 1992 determinou que as esixencias da protección e da conservación do medio natural pasaran a integrarse na execución desta política en toda a Unión Europea. Con esta reforma de 1992 creáronse novos mecanismos de control da produción e reforzáronse as dimensións ambientais, estruturais e forestais da PAC nunha evolución sen precedentes na súa historia.

Pero, como tódalas reformas, tamén esta evidenciaría progresivamente sinais de erosión, xurdindo neste contexto a Axenda 2000, que se pretendía que fora o “plan da casa” para o período 2000 a 2006 cuns principios básicos: multifuncionalidade da agricultura, tratamento multisectorial e integrado da economía rural, flexibilización dos apoios ó desenvolvemento rural e transparencia na elaboración e na xestión dos programas (UE, 1999).

A reforma da PAC a través da Axenda 2000 acabou por ser unha desilusión na medida en que case se limitou a reproducir a reforma de 1992, cando era evidente a necesidade de consolidar unha evolución no sentido dun reequilibrio interno profundo entre os seus compoñentes sectoriais tradicionais e as novas dimensións territoriais, ambientais, de emprego e de calidade e seguridade alimentaria (Cunha, 2000).

A pesar das moitas críticas atribuíbles á política comunitaria en desenvolvemento rural, cómpre admitir que foi a iniciativa LEADER a primeira en reforzar a importancia da diversificación da economía rural, baseada esta na multifuncionalidade do espazo rural, na que se presenta o turismo como un dos principais instrumentos de dinamización das zonas rurais (García, 1999). Baixo esta condicionante, no LEADER II produciuse un salto cuantitativo no referente ós investimentos destinados a fomentar o turismo rural, a porcentaxe do total da iniciativa destinada foi do 50%. Hoxe en día, despois dos bos resultados obtidos coas iniciativas LEADER I (1991-1994) e LEADER II (1994-1999), estase desenvolvendo a iniciativa LEADER + (2000-2006).

Este novo enfoque que desde o medio rural supón o turismo considérase unha estratexia relevante pola súa contribución ó arraigo da poboación, á creación de empregos e, en definitiva, á promoción do desenvolvemento socioeconómico das zonas desfavorecidas, permitindo principalmente aseguralo mantemento e a conservación duns espazos vivos e duns modos de vida útiles tanto para os seus habitantes como para as futuras xeracións urbanas.

Todo este bosquejo introductorio ten por obxecto especificar a nosa consideración de que o desenvolvemento rural hai xa tempo que deixou de ter unha única compoñente productiva relacionada coa actividade agraria tradicional. O futuro abre “o campo” a novas actividades cunha consideración de desenvolvemento inte-

gral, que suscita a necesidade de utiliza-los recursos do territorio dentro dun aproveitamento sostible do medio natural.

As ideas anteriormente expostas foron tidas moi en conta polo equipo de traballo que conseguiu facer realidade a proposta de desenvolvemento integrado dun territorio que, baixo a forma de anteprojecto, presentouse á candidatura do programa europeo LIFE, como veremos máis adiante.

2. UN ENFOQUE PARTICULAR DO DESENVOLVEMENTO RURAL: O PROGRAMA LIFE DA UNIÓN EUROPEA

Unha vez definidas as pautas básicas polas que o noso proxecto ía discorrer, o seguinte paso foi a busca do programa/iniciativa europea que puidese cofinancialo. Nunha primeira criba desbotouse o cofinanciamento a través da iniciativa LEADER pola inexistencia dun grupo de acción local que neses momentos actuase no territorio no que se encadraría o noso proxecto e a nosa imposibilidade de formar un. Outra das bazas que xogaron na súa contra foi a contía do cofinanciamento que a UE achegaría a través do LEADER.

Chegados a este punto, optouse por buscar un cofinanciamento a través do Programa LIFE, especificamente na súa modalidade de medio ambiente, ó adecuarse totalmente ás formulacións que deseñamos.

2.1. PROGRAMA LIFE

Co V Programa de Acción Comunitaria en materia de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible (Cara a un Desenvolvemento Sostible), que foi a resposta comunitaria ó Cumio da Terra (Río, 1992), iniciouse o camiño que conduciría á integración da política ambiental no seo das restantes políticas sectoriais da Unión Europea. Os primeiros esforzos de integración dirixíanse a un dos sectores básicos do desenvolvemento rural: a agricultura; pero, e aínda servindo de exemplo de definición clara dos primeiros principios de actuación, ante unha estratexia de desenvolvemento rural de carácter global e integradora facíase necesaria a incorporación doutras actividades complementarias, que contribuíran a revitaliza-lo medio rural.

Os instrumentos para amplia-las relacións sectoriais teñen o seu apoio financeiro no réxime proposto polo Regulamento de apoio ó desenvolvemento rural. A conservación do patrimonio rural, a diversificación de actividades rurais ou o fomento do turismo son exemplos de actuacións que, executadas baixo un principio de integración e participación, cumpren cos presupostos da política común de desenvolvemento rural.

A Unión Europea, ademais, ofrece de forma complementaria outros instrumentos financeiros para o medio natural e, entre estes, atópase o Programa LIFE. Este

Programa –aínda que a maioría dos instrumentos financeiros da Unión Europea contemplan directa ou indirectamente o medio natural– é o único instrumento específico de apoio ó desenvolvemento e á aplicación da política comunitaria de medio natural.

O Programa LIFE contribúe de forma xeral á aplicación, actualización e desenvolvemento da política comunitaria e da lexislación do medio natural e, en particular, no que se refire á integración do medio natural no resto de políticas e no desenvolvemento sostible.

LIFE financia proxectos agrupados en torno a tres temas fundamentais: medio ambiente, natureza e terceiros países.

Desde 1992, LIFE recibiu 8.502 propostas de proxectos, das que se financiaron 1.275 por un importe total de 643 millóns de euros. Arredor de 900 destes proxectos atópanse en fase de execución. No seu primeiro período de existencia (LIFE I), de 1992 a 1995, o orzamento fixado foi de 400 millóns de euros mentres que para LIFE II, de 1996 a 1999, a dotación foi de 450 millóns de euros.

Por terceira ocasión, o Parlamento Europeo e o Consello de Ministros da Unión Europea –a través de Regulamento (CE) nº 1655/2000 do Parlamento Europeo e do Consello sobre o instrumento financeiro para o medio ambiente (LIFE)– acordaron prolonga-la vida do programa LIFE, que terá un impacto nas seguintes categorías: *LIFE-Natureza*: contribuirá á conservación da flora e da fauna, así como das aves salvaxes. *LIFE-Medio ambiente*: a proposta diríxese a integra-los temas ambientais na xestión do solo, a minimiza-lo impacto das actividades económicas, a reciclar residuos, a canaliza-la súa eliminación e a establecer un enfoque común da produción, distribución e consumo de produtos. *LIFE-Terceiros países*: tratará de achega-las estruturas técnicas administrativas necesarias no sector ambiental e de realizar accións de conservación con países ribeiregos do Mediterráneo e do Báltico. O obxectivo desta terceira fase será ampliado coa participación de países candidatos como Chipre, Turquía e Malta, así como doutros países de Europa central e do leste (Delegación da Comisión Europea en Chile, 2000).

O novo LIFE nace cun orzamento de 640 millóns de euros para o período 2000-2004, distribuíndose da seguinte forma: o 47% para *LIFE-Medio ambiente*, outro 47% para *LIFE-Natureza* e o 6% restante para *LIFE-Terceiros países*.

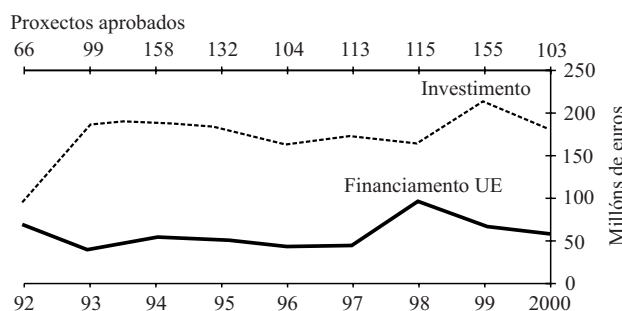
2.2. INCIDENCIA DO LIFE-MEDIO AMBIENTE EN EUROPA E EN ESPAÑA

O obxectivo específico de *LIFE-Medio ambiente* é contribuir ó desenvolvemento de técnicas e métodos innovadores e integrados e á continuación do desenvolvemento da política ambiental comunitaria. Para alcanzar este obxectivo defínense dous tipos de proxectos no marco de *LIFE-Medio ambiente*: proxectos de demostración e proxectos preparatorios.

Os proxectos de demostración de *LIFE-Medio ambiente* –o noso caso– deben fomentalo obxectivo xeral formulado anteriormente facendo fincapé de forma particular nalgún dos obxectivos seguintes: ordenación e desenvolvemento do uso do territorio, xestión de recursos hídricos, impacto das actividades económicas, xestión de residuos e política integrada de produtos.

Desde 1992 ata o 2000 a contribución de *LIFE-Medio ambiente* foi de 445 millóns de euros repartidos entre os 16 países que se beneficiaron deste programa. Esta cantidade cubriu un 28,24% do investimento global dun total de 1.405 proxectos cofinanciados –*LIFE-Medio ambiente* pode cubrir ata o 50% dos custos subvencionables dos proxectos; sen embargo, as accións xeradoras de ingresos reciben como máximo un 30% dos custos subvencionables debendo ser, neste caso, a contribución do beneficiario equivalente cando menos á axuda da Unión Europea–. O investimento total mantívose sen grandes variacións desde o ano 1992 ata 1999, ano no que se produciu un incremento significativo do número de proxectos aprobados con respecto ó ano anterior e o consecuente aumento do investimento.

Gráfica 1.- Investimento total e cantidade financiada por *LIFE-Medio ambiente* para o período 1992-2000

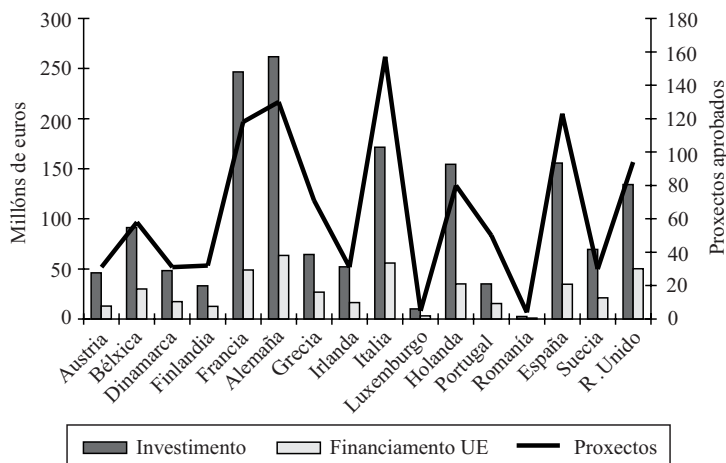


O investimento medio por proxecto no transcurso destes 8 anos foi de 1,6 millóns de euros, non existindo variacións significativas no referente a esta variable nin tampouco á porcentaxe media de cofinanciamento.

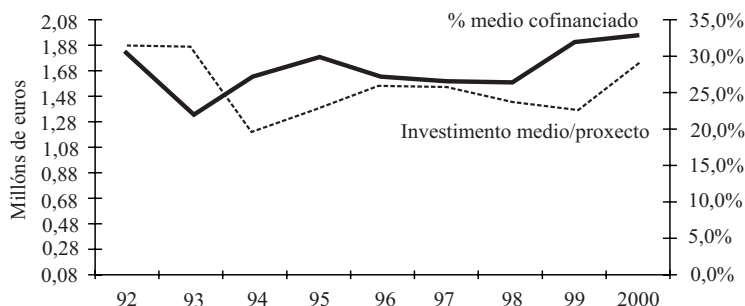
Por países, os maiores investimentos realizáronos Francia e Alemaña (arredor dos 140 millóns de euros), seguidos por Italia, Holanda, España e Reino Unido (~100 millóns), mentres que os países que máis cofinanciamento recibiron foron Alemaña (14,2% do total cofinanciado a tódolos países entre os anos 1992 e 2000), Italia (12,5%) e o Reino Unido (11,2%).

Se nos referimos ó número de proxectos cofinanciados é Italia (157) o primeiro país, seguido de Alemaña (130) e de España (123). O investimento medio por proxecto sitúase entre os 599.746 euros de Romanía e os 2.312.909 euros de Suecia, pasando polos 1.266.782 euros de España.

Gráfica 2.- Inversión total, cantidade financiada por *LIFE-Medio ambiente* por países para o período 1992-2000



Gráfica 3.- Inversión medio/proxecto e cantidade financiada/proxecto por *LIFE-Medio ambiente* por países para o período 1992-2000



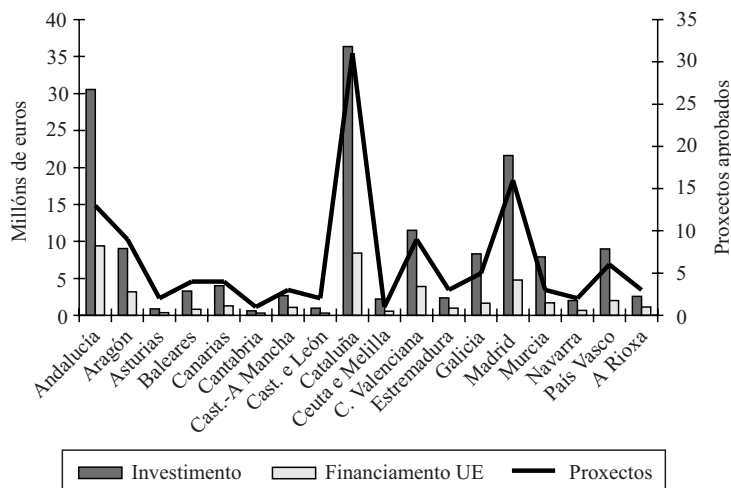
No que se refire a España, o investimento total neste período (1992-2000, que abrangue tres fases do Proxecto LIFE) foi de 155,5 millóns de euros, dos que 42,6 millóns (27,3%) foron cofinanciados polo LIFE.

Por CC.AA., foi Cataluña á que se lle aprobou o maior número de proxectos (31), seguida de Madrid (16) e de Andalucía (13), mentres que son as Comunidades de Ceuta e de Melilla e a de Cantabria, con 1 proxecto cofinanciado respectivamente, as menos activas neste tipo de programas europeos.

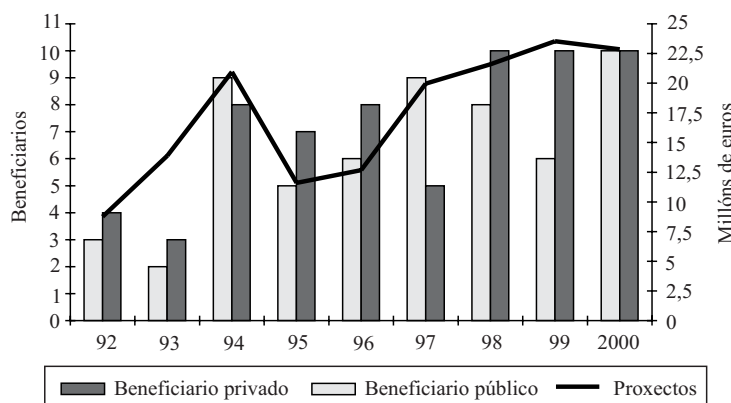
Os maiores investimentos foron realizados por Cataluña (36 millóns de euros) e por Andalucía (30,5 millóns de euros), pero no referente ó investimento medio por proxecto é Murcia, con 2,6 millóns de euros/proxecto, a primeira seguida de Andalucía (con 2,3 millóns de euros).

As rexións que conseguiron un maior cofinanciamento do LIFE foron Andalucía, Cataluña e Madrid (22,1%, 19,8% e 11,3%, respectivamente).

Gráfica 4.- Inversión total, cantidade financiada por *LIFE-Medio ambiente* por C.A. para o período 1992-2000

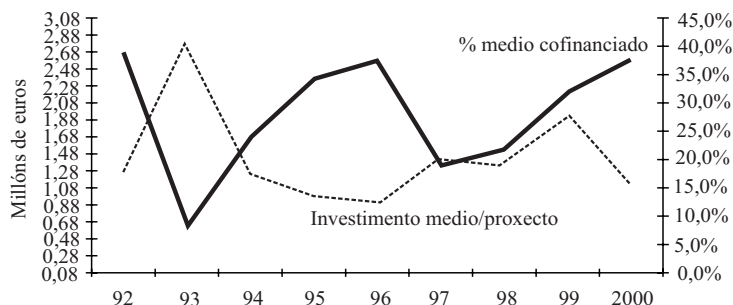


Gráfica 5.- Inversión total e tipo de beneficiarios nos proxectos *LIFE-Medio ambiente* en España para o período 1992-2000



Polo que se refire ós beneficiarios dos diferentes proxecto aprobados pola UE en España, nun 52,8% os beneficiarios eran entidades privadas e nun 48,2% eran organismos públicos.

Gráfica 6.- Inversión medio/proxecto e cantidade financiada/proxecto por *LIFE-Medio ambiente* en España para o período 1992-2000



En Galicia desenvóléronse e estanse executando (como é o noso caso) un total de 6 proxectos (incluíndo todos aqueles proxectos que durante este período se desenvolveron no territorio galego aínda que o beneficiario tivese como domicilio social outra comunidade) cun investimento total de 9,8 millóns de euros, dos que un 24,3% (2,4 millóns de euros) foron cofinanciados por LIFE.

3. A NOSA PROPOSTA: O PROXECTO LIFE 99 ENV/E/286 “Rehabilitación Tambre I – Proxecto Piloto”

A partir de aquí realizarase unha descrición dun proxecto integrador que se presentou como candidato ó Programa LIFE-Medio ambiente da Unión Europea baixo a perspectiva do desenvolvemento sostido. Así mesmo, describiranse os pasos, tanto conceptuais como físicos, seguidos para a súa realización.

3.1. A IDEA: VALORIZAR UN TERRITORIO “DEGRADADO”

Foron os dous promotores do proxecto –a Xunta de Galicia (Dirección Xeral de Montes e Medio Ambiente Natural e a Dirección Xeral de Turismo) e Unión Eléctrica Fenosa– quen, dándose conta das posibilidades do territorio no que se encadraban as centrais hidroeléctricas Tambre I e II, consideraron a posibilidade de realizar algún tipo de actuación para a posta en valor do ámbito xeográfico. Para iso requiriron os servizos do Grupo de Ordenación Territorial do *Departamento de Enxeñería Agroforestal* da Universidade de Santiago de Compostela, para que lle desen forma á idea.

A filosofía inspiradora do proxecto, coa que todos estiveron de acordo desde un principio, pretendía recuperar un espazo degradado e protexelas xa escasas zonas de valor ambiental existentes, proponendo unha serie de actividades (pesca, turismo, sendeirismo, observación da natureza, estudo e divulgación, conservación de

espacios naturais, etc.) que, sendo compatibles coa actividade industrial (imprescindible para o benestar da sociedade), contribúan ó logro dos obxectivos previamente acordados –o desenvolvemento do ámbito territorial– actuando para iso como dinamizadores da iniciativa

3.2. DIRECTRICES DO PROXECTO: RECUPERACIÓN AMBIENTAL E TURISMO SOSTIBLE

Para formula-la candidatura dun proxecto integrador marcámonos dúas pautas: a recuperación ambiental dunha área ata agora desvalorizada e unha aposta por un turismo sostible, pero tendo presente que estas actuacións habería que compatibilizalas coa industria de produción hidroeléctrica.

Para nós, igual que para Paiva (1995), os espacios naturais constitúen cada vez máis motivacións turísticas, sobrepoñéndose na maioría das veces a outro tipo de atraccións. Dispoñendo de recursos financeiros e de tempo para viaxar, o turista prefire frecuentemente espacios naturais. As motivacións e a conducta dos consumidores caracterízase cada vez máis por unha maior selectividade á hora de elixir o destino, por unha maior atención á experiencia turística e á súa calidade e por unha maior sensibilidade polo medio natural, pola cultura tradicional e pola poboación local.

A especificidade dos recursos predominantes na oferta turística do medio rural no que desenvolveríamo-lo noso proxecto, máis concretamente a vulnerabilidade dos recursos naturais que constitúen os principais factores de atracción dos espacios naturais protexidos (non en van unha parte do territorio esta incluído dentro da Rede Natura 2000), configura esta oferta como un produto un tanto especial, que vén sendo definido cunha enorme variedade de cualificativos: turismo verde, turismo de natureza, turismo rural, etc., e máis xenericamente como ecoturismo.

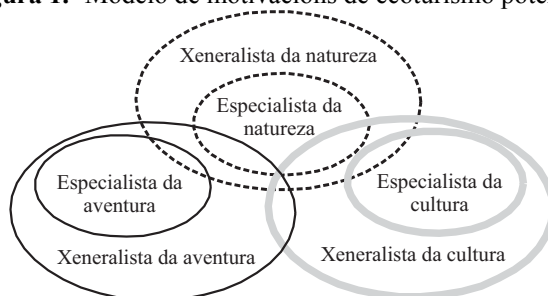
De forma xeral, o ecoturismo consiste en viaxes a contornas naturais en pequenos grupos cunha motivación principal: a observación e a apreciación da natureza e que inclúe información educativa sobre as culturas e os ecosistemas locais e sobre a natureza e a contorna sociocultural (NU, Consello Económico e Social, 2001).

Para moitos autores, Swarbrooke (2000) entre eles, o termo *ecoturismo* é unha terminoloxía un tanto abstracta e para unha mellor comprensión o definen como un produto composto de varios turismos (figura 1).

Nós optamos polo turismo sostible na súa vertente de “turismo de natureza”. Este tipo de turismo, definido por Alonso (1999) como o conxunto de instalacións, produtos e servizos turísticos que teñen por obxecto a contemplación, o coñecemento e o goce da natureza en calquera das súas formas, preséntase como a mellor opción no concernente a espacios cunha especial fraxilidade. A actividade turística desenvolvida neste proxecto seguirá as directrices marcadas pola *Lei de ordenación e promoción do turismo de Galicia*, de 21 de agosto, que dota a Galicia dunha

normativa turística xeral que fixa o marco legal adecuado para o desenvolvemento do sector, axustado ás peculiaridades do turismo desta Comunidade Autónoma.

Figura 1.- Modelo de motivacións de ecoturismo potencial



FONTE: Swarbrooke (2000).

Coa incorporación dos criterios de desenvolvemento sostible á nosa proposta de turismo tratamos de evita-la presión á que están sometidos as contornas naturais, culturais e socioeconómicas noutros territorios onde se desenvolveu unha rápida expansión do sector turístico.

O desenvolvemento sostible do turismo aliméntase do suposto de que as actividades turísticas só poden ser eficientes e viables nun medio/longo prazo se se logra garantir que os recursos dos que dependan poidan ser preservados e, porque non, mellorados.

3.3. ANÁLISE E DIAGNÓSTICO DA SITUACIÓN DE PARTIDA: OBXECTIVOS DO PROXECTO

O río Tambre é o eixe que estrutura ó noso ámbito de traballo, un territorio que está encadrado na conca vertente do tramo baixo do río, limitada na súa parte máis alta polo encoro de Barrié de la Maza e na súa parte meridional pola desembocadura na ría de Muros-Noia. Nas 3.062 ha. de terreo pertencentes a catro termos municipais, Brión, Negreira, Noia e Outes, 1.648 habitantes atópanse distribuídos en 30 entidades de poboación, sendo a actividade económica principal da poboación a agropecuaria-forestal.

É neste último tramo do Tambre onde Fenosa posúe tres centrais hidroeléctricas, Tambre I, Tambre II e a minicentral Tambre III. O edificio de turbinas da Central Tambre I é un magnífico representante da obra do arquitecto galego Antonio Palacios, e os edificios anexos á central (residencia dos operarios da central, residencia do antigo enxeñeiro, almacéns, pequenos talleres, escola...) serán os que, unha vez rehabilitados, albergarán as instalacións do turismo de natureza. Cómpre destacar que a automatización da produción eléctrica nos últimos anos provocou a

desaparición da maior parte do persoal necesario para o funcionamento das centrais, polo que as edificacións mencionadas anteriormente atópanse nun estado de abandono e de deterioro progresiva.

Logo de realizar unha análise da zona desde tódolos puntos de vista (ambiental, socioeconómico...) puidemos detectar unha serie de efectos ambientais inducidos pola actividade industrial de produción de enerxía hidroeléctrica. Unha breve relación destes efectos que serve, ademais, para defini-la situación preoperacional é a seguinte:

- Graves alteracións paisaxísticas, que ven incrementada a súa magnitude pola singularidade do espazo afectado.
- Situacións de risco para especies de aves incluídas nas Directivas 92/43 e 79/409 e no *Catálogo Español de Especies Amenazadas* (RD 439/90).
- Destrución de hábitats, que se poden incluír na Directiva 92/43.
- Paulatina pero constante desaparición de importantes masas de frondosas autóctonas por talas, incendios e cambios de uso, que son substituídas por plantacións monoespecíficas de *Eucaliptus globulus*, que na actualidade ocupan xa algo máis de 1/3 da superficie, cunha clara tendencia a expandirse.
- Derivación e canalización do caudal do río, reducindo o caudal de leito nun tramo de aproximadamente 12 km.
- Efecto barreira do encoro para a migración da fauna piscícola. Isto supuxo a desaparición de importantes especies piscícolas: salmón, lamprea, anguía, etc.
- “Efecto barreira” da canle de carga da central para a fauna terrestre e para o home, o que supón unha grave fragmentación do espazo natural (seis quilómetros de lonxitude e catro metros de anchura).
- “Efecto trampa” para a fauna terrestre. Observáronse numerosos animais mortos na cámara de carga, punto final da canle de derivación.
- Destrución de zonas de desova da fauna piscícola nos últimos doce quilómetros do río Tambre.
- Contaminación difusa procedente dos numerosos núcleos rurais, fundamentalmente nas zonas de maior valor ambiental: as marismas.
- Proliferación de vertedoiros puntuais incontrolados, téndose localizado dez destes puntos –cascallos, electrodomésticos...–.
- Degradación de elementos arquitectónicos de valor histórico-artístico por abandono e vandalismo.
- Desarraigo da poboación local e falta de apego por un espazo considerado alleo, residual e sen valor.
- Impedimento da masificación e o crecemento do número de habitantes pola instalación industrial e polo accidentado da fisiografía (*efecto positivo*).

Logo desta exposición do estado actual do territorio, e sempre tendo en mente o trinomio “recuperación-compatibilidade-integración” que marca a filosofía deste proxecto, formuláronse unha serie de obxectivos:

- a) A preservación dun espazo natural cun alto valor ambiental.
- b) A integración entre Administración autonómica, Administración local e empresa industrial implicando, así mesmo, á Universidade.
- c) A recuperación para o uso público dun espazo singular.
- d) A rehabilitación dun espazo degradado.
- e) A ordenación territorial.

3.4. PROPOSTA DE ACTUACIÓNS

As actuacións que se propoñen presentan un claro efecto de demostración, conferíndolle a este proxecto o carácter de “experiencia piloto”, coa posibilidade de ser utilizado nas numerosas centrais hidroeléctricas existentes en Galicia e no resto da Unión Europea.

Con estas actuacións pretendemos darlles solución ós problemas ambientais directamente ocasionados pola actividade industrial, así como polos efectos indirectos que esta induciu, reconverténdoos para a súa utilización como motor de desenvolvemento socioeconómico da zona e de conservación ambiental.

Establecéronse catro grupos de actuación e en cada un deles agrupáronse as diferentes actividades que tivesen unha finalidade común, dentro do contexto global do proxecto.

3.4.1. Actuacións relacionadas coa actividade industrial

- *Enterramento de liñas de alta tensión aéreas.* Co enterramento das liñas aéreas de transporte de enerxía eléctrica que perturban a contorna da Central Tambre I (nunha lonxitude que totaliza 1087 metros) preténdese mellora-las condicións de hábitat e diminuí-los riscos para a poboación de aves; consideráse, ademais, o seu efecto negativo sobre o medio perceptual, xa que a maioría destas liñas levan un trazado próximo ó edificio da Central.
- *Recuperación e rehabilitación de edificacións.* A actuación realizarase nos antigos edificios que tempo atrás servían como residencias para o persoal, escola... e que trala súa rehabilitación serán a base dunha infraestrutura de turismo natural. Con este novo uso contribuirase ó mantemento dunhas edificacións que ata agora poderían ser considerados “refugallos” da actividade industrial primaria. Actúase en cinco edificacións (residencia persoal, casa do xefe, casa do encargado das comportas, escola unitaria de Cornoas e casa anexa á dita escola), totali-

zando 15 cuartos dobres, ademais de salóns, instalacións para a cociña, instalacións para actividades recreativas, salas para reunións, etc.

Pensando nos visitantes rehabilitaranse tamén algúns edificios (antigos almacéns e talleres) nos que se creará un Centro de Interpretación da Natureza e un Museo da Electricidade.

- *Adecuación paisaxística da contorna da Central.* Dádonos conta do abandono da contorna na que se localizan os edificios principais (central e casa do xefe), perseguirase unha integración paisaxística das instalacións industriais na contorna natural en que se asenta, facilitando así unha posible utilización por pescadores, excursionistas e visitantes potenciais.
- *Tratamento da canle de carga da Central.* Esta actuación está dirixida a reducir as taxas de mortalidade da fauna por causa da canle, facilitando a circulación tanto da fauna como de posibles excursionistas mediante a construción de diferentes pasos e, á súa vez, acondiciona-las marxes da canle con medidas de seguridade adecuándoa así para o seu uso turístico.
- *Construción dun pantalán.* Permitirá o acceso de pequenas embarcacións desde a ría de Noia, posibilitando a contemplación das marismas, coa súa fauna asociada, no último tramo do río Tambre. As características da ponte medieval de Ponte Nafonso impide o tráfico de embarcacións de maiores dimensións, evitando así unha masificación turística de tránsito por unha zona sensible como o son as marismas alí existentes.

3.4.2. Actuacións relacionadas coa natureza

- *Restauración da vexetación de ribeira.* Constatada a degradación das marxes do río Tambre, mediante diferentes actuacións de tratamento de vexetación exótica e plantación de especies ripícolas preténdese recuperar as condicións naturais destas zonas pola súa calidade paisaxística, pola súa contribución á calidade e ó hábitat piscícola das augas, pola súa biodiversidade e pola súa capacidade de depuración.
- *Rehabilitación dunha pesqueira tradicional.* Anos atrás, cando as lampreas remontaban as augas do Tambre eran capturadas polos ribeiregos utilizando un aparello ou construción que recibía o nome de “pesqueira” ou “rodeiro”. Actualmente xa non remontan o Tambre tantas lampreas e estas construcións antano tan efectivas están moi deterioradas.
A rehabilitación destas pesqueiras servirá para recuperar unha actividade etnográfica tradicional e para reactiva-la apreciación pola poboación local do río e dos seus recursos.
- *Centro ictioxénico para a produción de salmónidos para repoboación.* A actuación concrétase na obtención de exemplares de salmónidos para a súa solta no río Tambre, que se complementará con outra que na actualidade está levando a cabo a Dirección Xeral de Montes e Medio Ambiente Natural da Xunta de Galicia ó pé

da presa “Barrié de la Maza”, consistente nun capturador de peixes no que capturarán os exemplares que servirán de reprodutores para o centro ictioxénico.

O edificio, que acubillará as instalacións do centro –tempo atrás chamado “Casa do Fraile” e que lles servía ós monxes do Mosteiro de Toxosoutos como almacén para os aparellos de pesca– tamén será rehabilitado.

- *Axuda á rexeneración dos perímetros de frondosas.* Á vista da progresiva invasión de especies exóticas de crecemento rápido e das cada vez máis escasas masas de especies frondosas existentes, deseñouse esta actividade que actúa no perímetro destes rodais, favorecendo a rexeneración natural ademais de repoboacións en zonas puntuais, co obxecto de establecer unha interconexión dos rodais máis illados.
- *Recuperación do hábitat piscícola, zonas de desova.* Que o río Tambre está perdendo a súa riqueza piscícola faciase evidente logo dun estudio das capturas nos diferentes anos. Así, mediante a construción de zonas de desova en diferentes puntos do río preténdese recupera-las condicións necesarias para permiti-la reprodución normal das especies piscícolas.
- *Depuración e saneamento de augas residuais en zonas sensibles.* A paulatina degradación das marismas, como ecosistemas sensibles, por vertidos de augas residuais intentará corrixirse nos núcleos de maior importancia mediante a instalación de sistemas de saneamento que garantan uns niveis de emisión adecuados á lexislación vixente.
- *Limpeza de vertedoiros incontrolados na área.* Unha das pragas do medio rural é a proliferación de zonas de vertido incontrolado e esta área non é unha excepción; por iso intentarase elimina-los puntos de vertido incontrolado, trasladando os refugallos a un vertedoiro controlado.
- *Sinalización e paneis informativos.* Con esta actuación preténdese facilita-las visitas dos potenciais turistas, sinalándolles convenientemente os sendeiros existentes (establecendo diferentes rutas con diferentes graos de dificultade e lonxitude), indicadores dos lugares de interese (bens etnográficos, naturais...).

3.4.3. Actuacións relacionadas coas administracións locais

- *Redacción dun Plan de Ordenación do Medio Físico.* A ordenación do territorio ten como obxectivos principais contribuír á elevación e distribución homoxénea da calidade de vida, ó benestar social e potencia-lo papel do territorio como factor de desenvolvemento e competitividade, achegando un Modelo Territorial Sostible baseado na identificación das oportunidades para o desenvolvemento do ámbito de aplicación do instrumento encargado do desenvolver esta política territorial.

Podemos mencionar que os ministros responsables de Ordenación do Territorio da Unión Europea viñeron realizando encontros informais sobre o papel da ordenación do territorio na construción de Europa, e en Liexa (1993) decidiron elaborar un documento coñecido como *Perspectiva Europea de Ordenación do Te-*

territorio (PEOT), que persegue tres metas fundamentais: a) a cohesión económica e social, b) o desenvolvemento sostible, e c) a competitividade do territorio europeo.

Mediante o desenvolvemento deste Plan de Ordenación do Medio Físico (POMF) –instrumento creado e regulado pola *Lei 10/1995, de 23 de novembro, de Ordenación do Territorio de Galicia*– búscase que o planeamento urbanístico vixente teña en conta o conxunto de actuacións propostas. Todo iso coa finalidade de que esas actuacións teñan un efecto de persistencia máis alá do período de execución do proxecto e, á vez, sirvan como experiencia piloto que poidan aplicar outras administracións locais en contornas nas que se pretenda compatibiliza-la conservación do medio natural coa súa utilización sostible.

3.4.4. Difusión do proxecto

- *Xestión e difusión do producto.* Proponse a constitución dun ente xestor, durante a fase de execución do proxecto, integrado por representantes da Administración autonómica, da Administración local e por un representante da Empresa (todos eles promotores do presente proxecto) e por un representante da Universidade.

O ente xestor coordinará as actuacións, velará polo cumprimento do calendario de actuacións e resolverá as desviacións ou os imprevistos que se presenten.

En canto ó aspecto de difusión do proxecto realizaranse desde o comezo da súa execución actividades que permitan a súa divulgación: vídeo divulgativo, carteis, trípticos e notas de prensa periódicas durante a execución do proxecto. Así mesmo, realizarase unha exposición itinerante, que se instalará nos municipios da comunidade autónoma nos que existen aproveitamentos hidroeléctricos.

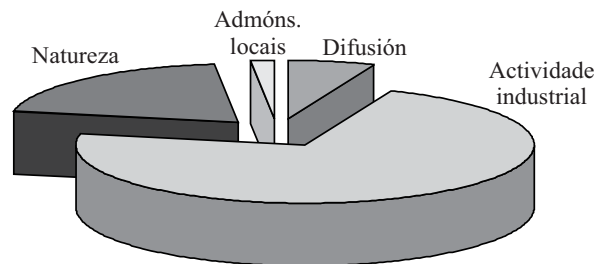
4. O PASO DAS IDEAS Á REALIDADE: EXECUCIÓN E XESTIÓN DO PROXECTO

A Comisión Europea, concretamente a súa Dirección Xeral XI de Medio Ambiente, Seguridade Nuclear e Protección Civil, deulle luz verde á proposta o 20 de setembro de 1999 que, a partir de agora en forma de proxecto –coa identificación LIFE 99 ENV/E/286–, se desenvolvería durante tres anos cun orzamento global de 1,6 millóns de euros, dos que a UE financiaría 590.595 euros (o 36,20%).

O reparto orzamentario para os diferentes grupos de actuacións é o seguinte: 101.751,34 euros (6,2%) para a difusión e xestión do proxecto; 1.172.637,81 euros (71,9%) para as accións relacionadas coa actividade industrial; 331.758,83 euros (20,3%) para as accións relacionadas coa natureza; e 25.422,81 euros (1,6%) están

destinados ó desenvolvemento das accións relacionadas coas administracións locais.

Gráfica 7.- Reparto orzamentario entre os diferentes grupos de actuacións do proxecto



O carácter de anteprojecto que tiña a proposta desenvolvida para a candidatura fíxose máis evidente á hora de adaptar á realidade as diferentes actuacións previstas. Esta dificultade levou á Comisión de seguimento do proxecto (o seu órgano executivo) a solicitarlle á Unión Europea diferentes modificacións que, aínda que non modificaban o orzamento global, si afectaban ó reparto orzamentario entre as diferentes partidas (15 en total, tantas como diferentes actuacións) xa que varias das actividades (a maioría actuacións ambientais) tiveronse que redefinir por diferentes motivos (titularidade privada de terreos afectados, dificultade de coordinación vertical entre administracións...).

Na redacción do POMF, por parte dun equipo multidisciplinar do Departamento de Enxeñería Agroforestal, partindo dun rigoroso inventario do medio natural, socioeconómico, de núcleos e infraestruturas e por suposto do marco legal, trátase de chegar a un planeamento no que se identifiquen os diferentes usos do solo acordes coa capacidade de acollida do territorio particular, regulando as actividades que se poidan desenvolver no seu ámbito de aplicación.

Cómpre destaca-lo importante labor de coordinación entre os diferentes promotores do proxecto (DX de Turismo, DX de Montes e Medio Ambiente Natural e Unión Fenosa) que realiza o equipo de xestión (integrado por membros do Departamento de Enxeñería Agroforestal da Universidade de Santiago de Compostela). Ademais desta tarefa, a xestión participa activamente na actividade de difusión –creouse unha páxina web do proxecto: <http://www.tambrelife.com>– e colabora na elaboración do POMF a través de estudos sociolóxicos da incidencia do proxecto na poboación.

4.1. INCIDENCIA SOCIAL DO PROXECTO

O elemento básico sobre o cal se move a planificación, a xestión e a explotación da nosa contorna é o home, por iso durante esta fase tratamos de ve-lo comportamento da poboación que se ve directamente afectada pola execución do proxecto e pola posta en marcha da explotación turística: os 1.648 habitantes da área de influencia do proxecto. Ademais, este é un aspecto primordial para a elaboración do POMF.

Á hora de avalia-la incidencia social do proxecto decidiuse levar a cabo unha análise partindo de entrevistas persoais guiadas por un modelo previamente preparado, posto que son as que nos mostran os datos máis reais e representativos sobre o comportamento individual e as preferencias da xente (Álvarez, 2001).

En relación coa relación entrevistado/área do proxecto, como era de prever, o 100% coñecen e visitaron a zona, pero só un 38,7% realizou esa visita neste último ano, mentres que a outra porcentaxe dominante se sitúa en “*máis de cinco anos*” (36,5%) –os grupos de idade predominantes nesta última categoría son os de 45/65 anos e “> 65 anos” (95%)–. A visita realízase xeralmente acompañado (87,1%) por amigos (54,8%), en grupos de “*2 a 5 persoas*” (45,2%) ou “*de 5 a 10 persoas*” (19,4%) que chegan “*en automóbil*” (61,3%) e, aínda que é moito menos frecuente, tamén “*a pé*” (19,4%), realizándose a visita na época de verán (96,8%). Visitan a zona “*de 1 a 3 veces ó ano*” (67,7%), non existindo ningún motivo dominante que propiciase estas visitas (casualidade, suxestión de alguén, outros –pesca, traballo...–).

A gran maioría adoita pasar “*algunhas horas*” na zona (93,5%) e durante a súa estada, xeralmente, atopan un número “*adequado*” de xente (48,4%) que fai agradable a súa visita xa que o 90,3% di sentirse máis a gusto cando “*hai xente para relacionarse*”. Ó marchar, logo de ter paseado (80,6%), contemplado a paisaxe (38,7%), comido (12,9%) e realizar “*outras actividades*” (19,4%), o 74,2% di telo pasado “*ben*” e un 19,4% “*moi ben*”.

Tamén se analizaron as valoracións que da zona realizaron os entrevistados: un 77,4% atopa deficientes os accesos e os indicadores e unha vez alí, a un 74,2% párecelles acertado limita-lo acceso dos vehículos. No referente á contorna da Central un 88,1% atópano máis ou menos descoidado, valorando os servizos da zona (sobre 10) “*de 0 a 3 puntos*” o 41,9% –o 77% maiores de 45 anos–, “*de 3 a 5 puntos*” o 35,5% –o 60% maiores de 45 anos– mentres que só lles dan o notable o 22,6% –mozos na súa maioría–.

Avaliouse a opinión dos entrevistados con relación ás diferentes actuacións que habería que realizar na zona, formulando preguntas relacionadas coa dotación de infraestruturas, instalacións e servizos relacionados co turismo (sendeiros, mesas, grellas, servizos, papeleiras, aparcamento de vehículos, bar, zonas de acampada libre, hotel “*da natureza*”, centro de interpretación do medio natural...), podendo avaliar de 1 a 5 puntos cada unha delas. As accións mellor acollidas foron: instala-

ción de mesas, grellas, servicios, papeleiras e aparcamentos mentres que a realización de sendeiros e o hotel non entusiasmaron ós entrevistados. Os grupos de idade que máis valoran estas actuacións son os situados entre 25/35 anos e >65 anos, tendo tamén una mellor acollida entre homes que entre mulleres. Tamén se preguntou polas actuacións ambientais e de conservación do patrimonio; estas non entusiasmaron tanto a poboación, xa que aínda que mostran un interese pola restauración das ribeiras do Tambre, non valoran tanto a conservación do patrimonio histórico e/ou paisaxístico. Pódese entrever un maior interese nos grupos de idade 18/25 anos e 25/35 anos ca no resto.

Tratando de coñecer cánto estarían dispostos a pagar polo acceso á zona –unha vez acondicionada–, vemos que aínda que non existe unha cantidade clara, predomina cun 32,3% “*de 100 a 500 pesetas*”, seguido de “*nada*” cun 29%. Son os mozos os que se mostran máis decididos á hora de pagar unha maior cantidade mentres que o grupo de idade 45/65 anos son os que dominan na opción “*nada*”. Os varóns, neste caso, son tamén os máis desprendidos á hora de pagar.

Analízase tamén o coñecemento e a incidencia que a normativa territorial ten sobre o entrevistado. Un 80,6% descoñece o planeamento urbanístico do seu concello e, polo tanto, non se sente afectado por el, aínda que dos que o coñecen ningún se sente prexudicado. O instrumento de ordenación máis coñecido son as normas subsidiarias de planeamento, e un 90,3% pon reparos –case sempre relacionados co tema monetario (compensación económica)– para a protección do medio (protección que pode levar consigo un cambio de uso do solo) sempre que esa protección incida sobre os seus intereses.

Globalmente, a calidade de vida do entrevistado pode mellorarse (58,1%), é mala (19,4%) e só nun 9,7% é boa.

5. CONCLUSIÓNS E PERSPECTIVAS DE FUTURO

Do traballo realizado ata a actualidade e da marcha do proxecto podemos establecer unha serie de conclusións que resaltamos a continuación:

- A idea de utiliza-la iniciativa *LIFE-Medio Ambiente* como elemento dinamizador do desenvolvemento desta zona, dentro da escala na que nos manexamos, consideramos que se ve validada polo interese que a poboación afectada demostra polas actuacións desenvolvidas polo proxecto.

De calquera forma ó non estar finalizada a execución non podemos ofrecer resultados concluíntes, sendo necesario que avance no tempo para que “a medio prazo” poidamos ver e cuantificar os efectos directos e indirectos da actuación na zona e na súa contorna.

- A pesar de que as actuacións do LIFE son puntuais, ó estar dirixidas neste caso a propiciar un desenvolvemento sostible cunha actividade concreta, considerámo--

las totalmente extrapolables a outras zonas de características similares, co que se cumpre totalmente o efecto de demostración do proxecto.

- Existe unha gran dificultade para a execución e a xestión do proxecto que se deriva da gran cantidade de organismos intervinientes e da limitada planificación inicial, ademais de aspectos externos do proxecto tanto climáticos como de conxuntura sociopolítica.
- Estamos convencidos de que a única forma de mante-los obxectivos do proxecto, unha vez finalizada a execución das actuacións e obras, é a aceptación do Plan de Ordenación do Medio Físico polas autoridades locais e da súa adecuada xestión.
- É imprescindible comentar que dada a nosa proposta de “desenvolvemento sostible” o proxecto non conclúe coa fase de execución de obras senón que, pola contra, empezarán a ter significación os seus obxectivos, unha vez que dea comezo a súa fase de explotación; é dicir, o aproveitamento da contorna para o turismo de natureza compatibilizado coa conservación do medio e da produción hidroeléctrica.

Sendo curioso constatar que o control da Unión Europea finaliza coa fase de execución das obras, feito que limita o control ó aspecto orzamentario e non ó de consecución de obxectivos. Este feito, que o noso equipo trata de resolver co POMF, aféctalles tamén ós axentes promotores do proxecto.

BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO, J.M.J. DE (1999): “La promoción y comercialización del turismo de naturaleza y del turismo rural”, en Blasco e García [ed.]: *Turismo en espacios naturales y rurales*, pp. 81-101. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- ÁLVAREZ, C.J. E COL. (2001): “Análisis de la incidencia social del Proyecto LIFE 99 ENV/E/000286-Rehabilitación Tambre I-”, *XVII Congreso Nacional de Ingeniería de Proyectos*. Murcia.
- CUNHA, A. (2000): *A política agrícola común e o futuro do mundo rural*. (Na páxina web <http://www.agroportal.pt>).
- DELEGACIÓN DE LA COMISIÓN EUROPEA EN CHILE (2000): “Nueva vida para LIFE”, *Euro-notas*. Santiago de Chile.
- GARCÍA, B.A. (1999): “La iniciativa comunitaria LEADER y el turismo rural”, en Blasco e García [ed.]: *Turismo en espacios naturales y rurales*, pp. 131-171. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- NACIONES UNIDAS, CONSELLO ECONÓMICO E SOCIAL (2001): *El desarrollo sostenible del turismo*.
- PAIVA, M.G.V. (1995): *Sociología do turismo*. Campinas: Papiros.
- SEGRELLES, A. (2001): “Los cultivos transgénicos y la ganadería intensiva en España: un obstáculo productivista para el desarrollo rural sostenible y la integridad ambiental”, *IV coloquio hispano-portugués de estudios rurales: la multifuncionalidad de los espacios rurales de la Península Ibérica*. Santiago de Compostela.

SWARBROOKE, J. (2000): *Turismo sustentable: turismo cultural, ecoturismo e ética*, vol. 5, Sao Paulo: Aleph

UNIÓN EUROPEA, COMISIÓN EUROPEA, DIRECCIÓN XERAL DE AGRICULTURA E DESENVOLVEMENTO RURAL (1999): *Reforma de la PAC: desarrollo rural*, pp. 1-12. Bruxelas: UE.

VILELA, O.S.L. DE (1998): “Limites e posibilidades da agricultura familiar, ante a globalización”, en Silveira e Vilela [ed.]: *Globalização e sustentabilidade*, pp. 65-88. Jaguariúna, SP: EMBRAPA-CNPMA.