



COMISIÓN EUROPEA
EuropeAid - Oficina de Cooperación
Dirección América Latina

URB-AL

EUROPA - AMÉRICA LATINA

**Impreso de solicitud de subvención en el
contexto de una convocatoria de
propuestas para la coordinación de
proyectos comunes**

Partida presupuestaria ALR/B7-3110/2000/0021

| | |
|---|--|
| Nombre del solicitante y referencia de la convocatoria de propuestas: | Ayuntamiento de Rubí (Barcelona, España) EuropeAid/113113/C/G |
|---|--|

| | |
|------------------|--|
| Expediente Nº | |
|------------------|--|

(De uso exclusivamente interno)

I. PROYECTO

1. Descripción

1.1 Título

“Energías renovables y redes de desarrollo local”. Proyecto URB-AL tipo B

1.2 Lugar

Ayuntamiento de Rubí (provincia de Barcelona, España)

1.3 Importe que se solicita a la Comisión Europea

| | | | |
|------------|-----|-----|--------------------------------------|
| 799.473,30 | EUR | 70% | % de los costes totales del proyecto |
|------------|-----|-----|--------------------------------------|

1.4 Resumen

El objetivo principal del proyecto es el avance hacia un desarrollo económico energéticamente sostenible mediante el uso de las energías renovables (especialmente la energía solar), reduciendo la dependencia energética local y aprovechando las posibilidades de generación de empleo derivadas del uso de estas nuevas tecnologías. Para ello, se pretende crear y consolidar la red de Centros de Energía y Desarrollo como herramienta que facilite la implantación de las acciones a realizar: la concienciación de la población, la planificación energética, la formación de profesionales y el apoyo a la creación de empresas capaces de dar respuesta a las nuevas necesidades y la aplicación de estas tecnologías como experiencias piloto tanto en ámbitos urbanos (donde además de contribuir a la sostenibilidad constituyen un elemento de difusión) como en ámbitos rurales (donde probablemente constituyen la única alternativa energética económicamente viable).

1.5 Objetivos

Como se ha comentado en el apartado anterior, el objetivo principal del proyecto es el avance hacia un desarrollo económico energéticamente sostenible mediante el uso de las energías renovables. Este objetivo principal no sería asumible sin unos objetivos más concretos dirigidos a dotar a los socios participantes en el proyecto de las bases necesarias para conseguir el objetivo principal.

Dichos objetivos concretos son el resultado de un largo proceso de estudio y debate, llevado a cabo durante la primera fase del proyecto, sobre las necesidades prioritarias de los municipios que participan en el mismo. Estos objetivos tienen que ver con las motivaciones y los compromisos de los socios con el desarrollo sostenible, con la reducción de las emisiones de CO₂ y con el uso racional de la energía, basado en el autoabastecimiento y la eficiencia energética. Objetivos concretos :

1. Sentar las bases de unas políticas energéticas municipales orientadas a la reducción de la dependencia en el abastecimiento energético, impulsadas desde el principio de precaución y de responsabilidad, que limiten los impactos sobre la economía y la sociedad de posibles problemas relacionados con el abastecimiento energético y la evolución errática de los precios.
2. Crear instrumentos locales que permitan dar respuesta a esas preocupaciones, el más importante de los cuales es sin duda la creación de capacidades, la formación de técnicos y profesionales conocedores de los problemas y de las respuestas a éstos, capaces de encontrar las mejores soluciones adaptadas a la propia realidad.
3. Crear instrumentos que permitan reconvertir la preocupación creciente por los problemas energéticos, en una oportunidad para el desarrollo local, para la creación de oportunidades de empleo y autoempleo, microeconómicas y empresariales.
4. Crear una cultura social y política que permita afrontar los nuevos retos desde la cohesión de los agentes sociales, desde el establecimiento de compromisos colectivos, desde el consumo responsable y desde el refuerzo de una política acertada.
5. Poner en marcha una serie de experiencias piloto tanto en comunidades rurales como en ámbitos urbanos que constituyan un primer ejemplo de aplicación de energías renovables y que contribuyan a la difusión de la utilización de este tipo de energías entre la población

Para la consecución de estos objetivos será necesario además crear una estructura a nivel local y de la red que favorezca la cooperación entre comunidades, la difusión de buenas prácticas y la optimización de recursos. Esta estructura es la red de Centros ENERGIA+D, y su creación y consolidación es otro de los objetivos concretos del proyecto.

La red de Centros de Energía y Desarrollo debería constituirse como instrumento central de la política energética de los municipios que participan en la misma, así como instrumento de coordinación para la ejecución de programas y para el intercambio de conocimientos y experiencias.

1.6 Justificación

Ya en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro, junio 1992), uno de los principales compromisos asumidos lo constituyó la aprobación del Programa 21, un acuerdo internacional para el desarrollo sostenible en el presente siglo. Su capítulo 28 se inicia diciendo que *“las autoridades locales se ocupan de la creación, el funcionamiento y el mantenimiento de la infraestructura económica, social y ecológica, supervisan los procesos de planificación, establecen las políticas y reglamentaciones ecológicas locales y contribuyen a la ejecución de las políticas ambientales en los planos nacional y subnacional. En su carácter de autoridad más cercana al pueblo, desempeñan una función importantísima en la educación y movilización del público en pro del desarrollo sostenible”*.

Este acuerdo internacional dio lugar a un proceso intenso de reflexión y de redefinición del papel y los retos locales, dando lugar a la aparición de redes europeas e internacionales de municipios por la sostenibilidad. Algunos ejemplos de esos esfuerzos internacionales y locales son la Carta de Alborg (Primera Conferencia Europea de Ciudades y Villas por la Sostenibilidad), la Carta de Lisboa (Plan de Acción local para la sostenibilidad), el Programa Hábitat (red internacional de experiencias y buenas prácticas), el Consejo Internacional de Iniciativas Locales para el Medio Ambiente, la Declaración de Hannover (reafirmación de la voluntad de la red europea de municipios de avanzar hacia la sostenibilidad) y una infinidad de redes regionales e internacionales de intercambio y transferencia de conocimientos.

En el ámbito de la energía, la Declaración de Nagoya, que vincula a los municipios con los objetivos de Kioto, o las iniciativas de la UNESCO, la FAO, el PNUD, la Unión Europea, junto a innumerables declaraciones de compromiso de redes locales, son una respuesta a los compromisos internacionales sobre temas climáticos, o a la aplicación del principio de precaución y responsabilidad ante los problemas asociados a la seguridad en el suministro y la alteración errática de los precios de los combustibles asociados al actual modelo. El espíritu de esos programas, compromisos y preocupaciones globales y locales, fue suscrito por los miembros de la Red con la firma de la Declaración de León, en febrero de 2003. En dicha declaración se afirma que *“...no es posible diseñar un horizonte de desarrollo social de nuestras comunidades sin una eficiente gestión de los recursos ambientales...”*, *“...estamos persuadidos de que promover modelos de estructuras de producción (de energía) descentralizada es atender a una lógica más democrática, autónoma y responsable...”* y que *“...los gobiernos locales, los representantes de los actores locales, las universidades, los empresarios, los sindicatos, los agentes educativos y vecinales, los consumidores..., deben suscribir amplios y generosos acuerdos de cooperación en este sentido...”*.

Todos los socios que suscriben el presente Proyecto participaron en el período 2002-2004 en el proyecto titulado *“ENERGIAS RENOVABLES Y OPORTUNIDADES DE EMPLEO “ENERGIA+D”*”, desarrollado en el marco del programa URB-AL de la Comisión Europea, en la Red número 4 del Programa: *“La ciudad como promotora del desarrollo económico”*.

Dentro de este proyecto, una de las actividades centrales desarrolladas fue el *“Estudio Diagnóstico: Energías Renovables y Oportunidades de Empleo”*. Este estudio fue coordinado por la Cátedra UNESCO en Tecnología, Desarrollo Sostenible, Desequilibrios y Cambio Global de la *Universitat Politècnica de Catalunya*, y fue desarrollado en todos los municipios que forman la Red.

Los cinco objetivos abordados en el estudio fueron:

- Conocer los aspectos básicos de la realidad de vida en el municipio.
- Conocer su situación energética, una aproximación a los balances energéticos.
- Evaluar los recursos renovables disponibles en los límites territoriales del municipio.
- Establecer algunos posibles objetivos municipales en el ámbito de las energías renovables.
- Evaluar las oportunidades de empleo y autoempleo derivadas de ellos.

Estos cinco estudios se desarrollaron a partir de documentos metodológicos que establecían los objetivos y la información a obtener.

Caracterización del municipio: Recoge información básica para una aproximación a la realidad de vida del municipio, a partir de indicadores sobre territorio, población, educación, comunicación, movilidad, actividad económica, trabajo, renta, consumo de agua, recogida de residuos, etc.

Diagnosis energética: Recoge información sobre los balances energéticos locales, en lo que se refiere a demanda energética, tanto a nivel municipal como en los distintos ámbitos sectoriales: red de abastecimiento, sector industrial, comercial y servicios, transporte, agrícola, consumos en edificios e instalaciones municipales y consumos en el sector doméstico.

Oportunidades energéticas: caracterización y evaluación de recursos: Recoge una aproximación a la disponibilidad de recursos renovables en el municipio, en energía solar, recursos eólicos, recursos hidráulicos y recursos de la biomasa.

Hacia el establecimiento de objetivos: Este estudio significaba una fase culminante del proceso de estudio local, donde se afronta una reflexión colectiva y participada sobre las oportunidades y los peligros asociados al abastecimiento energético, sobre las fortalezas y las debilidades del municipio en este tema, y el desarrollo de una propuesta sobre los objetivos y prioridades locales en materia de abastecimiento energético.

Oportunidades de empleo y autoempleo: Este estudio tenía por objeto evaluar las potencialidades de empleo que se derivan de los objetivos establecidos.

Los resultados de estos estudios desarrollados en los municipios se recogen en un documento titulado "Estudio Diagnóstico: Energías Renovables y Oportunidades de Empleo". Este documento está formado por dos partes: la Parte I, de 299 páginas, y la Parte II, de 522 páginas; en ellos se recoge toda la información elaborada por los municipios y las prioridades establecidas por cada uno de ellos en los procesos de reflexión colectiva llevados a cabo.

Los estudios desarrollados en los municipios manifiestan los avances de éstos en cada uno de los aspectos, manifiestan también las carencias informativas y dan una visión real de la situación en aspectos como planificación energética, formación de recursos humanos, cultura energética local, avances y logros en autoabastecimiento, conocimiento de las potencialidades del municipio en recursos energéticos y oportunidades que ello supone para el desarrollo local.

En el apartado de conclusiones de este documento, después de un análisis exhaustivo de todas las propuestas de los municipios y de un trabajo de síntesis y priorización, se proponían, en un primer esfuerzo de síntesis, 46 actividades agrupadas en 5 ámbitos de actuación, que luego quedarían reducidas a 24 actividades en un segundo esfuerzo dirigido a la formulación de un propuesta como conclusión de dicho informe.

Estas conclusiones han sido alteradas por tres procesos posteriores de reflexión colectiva. En la pasantía del mes de febrero de 2004 fueron evaluadas y priorizadas por los representantes de los municipios estableciéndose, después de un largo proceso de debate, cuales habrían de ser las actividades prioritarias con vistas al Proyecto URB-AL B. Con posterioridad a este encuentro, las actividades fueron sometidas durante julio y agosto a un nuevo proceso de consulta a los municipios, para que expresaran sus intereses y prioridades respecto al conjunto de actividades posibles, ya revisadas, que se les proponían.

Con el resultado de las prioridades establecidas por los municipios, han acabado de introducirse los ajustes a la propuesta de actividades, se ha establecido la participación de los municipios en el conjunto de actividades y se han introducido algunos ajustes por razones de equidad, hasta alcanzar la propuesta definitiva de actividades que se presenta en el apartado 1.7 y la vinculación de los municipios expresada en el apartado 1.9.

Puede afirmarse por tanto, con plena convicción, que este proyecto está basado en un análisis exhaustivo de la realidad y las necesidades de los socios que participan, en un proceso participativo de reflexión sobre las múltiples propuestas presentadas y en una negociación prolongada hasta alcanzar los consensos necesarios sobre las propuestas prioritarias a presentar.

Los objetivos generales del proyecto, los compromisos con un desarrollo humano sostenible, las preocupaciones locales por una reducción de la dependencia energética, por la utilización integral de los recursos propios y por la exploración de las oportunidades que éstos ofrecen para la creación de empleo y desarrollo local, requieren de una intensa actividad en la creación de condiciones favorables. Se requiere de una nueva cultura energética en los ámbitos sociales y políticos, se requiere de la creación de capacidades para la formación de técnicos y profesionales capaces de responder a las necesidades planteadas, se requiere de una planificación energética a corto, medio y

largo plazo que incorpore estos aspectos a los objetivos locales, y también será necesario la integración y la participación de los diversos agentes sociales en el proyecto de desarrollo local.

Estos aspectos han de ser necesariamente abordados de forma integral, mediante acciones complementarias, que se realimenten unas a otras y que abran espacios a la participación de diferentes agentes sociales en el proyecto. Al tratarse de un proyecto integral facilita la movilización de recursos propios: humanos, económicos y materiales.

Los seis programas de actividad, propuestos a partir del proceso de trabajo y reflexión colectiva expuesto, son la respuesta a las necesidades, los compromisos y los objetivos fijados, y son los siguientes:

- Planificación energética local
- Creación de capacidades
- Información a la población
- Fomento de la ocupación - Apoyo a emprendedores
- Energía solar en ámbitos urbanos
- Asistencia a comunidades rurales

A esas seis líneas debe sumarse una séptima que responde a la propia creación de la Red y al objetivo de su continuidad.

1.7 Descripción detallada de las actividades

Las actividades previstas en el proyecto “Energías renovables y redes de desarrollo local” se dividen en dos grandes apartados. En primer lugar, se presentan las actividades de carácter general que tienen que ver con los aspectos de coordinación, gestión y definición del plan de continuidad del proyecto. En segundo lugar, se recogen las actividades a ejecutar esencialmente por los socios y que permitirán la consecución de los objetivos del mismo.

1.7.1 Actividades de carácter general

Creación y consolidación de la Red de Centros de E+D

La creación y consolidación de los Centros E+D locales y de la Red de Centros E+D es uno de los objetivos concretos del Proyecto, ya que constituirá el instrumento básico de actuación y todas las actividades serán coordinadas y desarrolladas a través de esa Red. La participación en el Proyecto presupone el compromiso de crear o consolidar los Centros E+D en cada municipio vinculado.

Se entienden estos Centros E+D como un espacio desde el que programar, coordinar y ejecutar todas las actividades previstas, así como un instrumento central para el desarrollo de un proceso local orientado hacia la mejora del autoabastecimiento energético, la optimización en los sistemas de consumo, la creación de empleo local y la utilización de los problemas asociados al consumo de energía como una oportunidad para el desarrollo local.

Estos centros adquirirán formas y dimensiones diferentes según la realidad municipal, no obstante, desde el Proyecto se definirán unas directrices en la definición de los mismos, desde el intercambio de información y de experiencias, sin interferir o condicionar opciones que son municipales.

La composición “estándar” de un Centro de E+D constaría de un dinamizador energético y un espacio convertido en centro de operaciones para el desarrollo de actividades, espacio que reuniría instrumentos como la Agencia Local de la Energía, la Mesa Local de la Energía, el Aula de la Energía, el Área de Fomento de la Ocupación, el Observatorio local de la energía y el Área de programas. En función de las dimensiones del municipio y de sus prioridades dispondrá de todas estas herramientas o irá creándolas y consolidándolas progresivamente.

La creación de instrumentos municipales como los indicados es signo de la existencia de un proceso local autónomo y autosostenido, que es sin duda la principal garantía de continuidad y responde a cada realidad municipal y proceso seguido. El Proyecto propone la ejecución de un conjunto de programas que pueden servir de base para impulsar la creación de estas herramientas.

En todo caso, el Centro E+D debe de existir en uno u otro formato, como centro de coordinación de actividades.

Pasantías

Se prevén dos pasantías durante el desarrollo del proyecto. La primera no más tarde del mes 7 desde el inicio de la actividad, en la que se presentarán las metodologías a aplicar en la ejecución de cada actividad, se repartirán los materiales necesarios, se estrecharán los vínculos personales y se coordinarán las estrategias conjuntas de actuación. La segunda pasantía se dedicará a hacer balance de las actividades desarrolladas, a concluir todos los aspectos del proyecto y a aprobar el plan de actividades futuras y el plan de financiación futuro.

Plan de futuro o continuidad del proyecto

Una actividad a desarrollar durante la ejecución del proyecto tiene que ver con la continuidad y el futuro de la Red de Centros E+D. Una voluntad puesta de manifiesto por parte de todos los socios, desde las conclusiones del Proyecto URB-AL A, es la de que el Proyecto URB-AL B tenga necesariamente continuidad en proyectos de trabajo futuro.

Es por eso que se prevé una actividad en ese sentido, que se concreta en un doble objetivo. Por una parte, se trata de desarrollar un plan de actividad futura, donde se concreten los objetivos y las actividades de esa colaboración, y en segundo lugar debe ser elaborado un plan de financiación

dedicado a explorar todas las posibles fuentes y a garantizar los fondos necesarios para el desarrollo del plan de actividades.

1.7.2. Programas de actividad

En el “Estudio - diagnóstico: energías renovables y oportunidades de empleo” desarrollado en el proyecto “Energías Renovables y Oportunidades de Empleo “ENERGIA+D””, dentro de la Red número 4 y en el marco del programa URB-AL de la Comisión Europea, se proponían un conjunto de 24 actividades resultado del estudio de la situación y las características particulares de los municipios participantes. Todas ellas pretendían cubrir las necesidades que se identificaron ya en la primera fase del proyecto y que constituyen los objetivos concretos de esta segunda fase.

Ese conjunto de propuestas ha sido sometido a revisión y reelaboración en un proceso de consulta y diálogo con todos los socios que suscriben el presente Proyecto. Las actividades de intervención en los municipios han quedado concretadas en 11, que se agrupan en 6 programas y se desglosan en 36 acciones.

La situación de los socios que participan en el proyecto es bien diferente, por el contexto social y económico y por los marcos reguladores del sistema energético, por el volumen de población, por el carácter rural o urbano de las comunidades, también por los diferentes grados de aproximación a una gestión sostenible de la energía, diferentes niveles en la autoproducción y el uso eficiente, en la cultura social y política al respecto, y sobre todo en los diferentes grados de planificación local, disponibilidad de recursos humanos capacitados e implicación de los agentes sociales en objetivos locales.

Es por todo ello que las actividades se proponen a cada socio de acuerdo a sus características específicas, sus prioridades y unos criterios básicos de proporcionalidad, por lo que quedan vinculados al plan de actuación general a través de su plan de actuación particular, aspecto desarrollado en el apartado correspondiente (1.9).

A continuación se describe cada una de las actividades propuestas, agrupadas en programas.

Programa 1. Planificación energética local

Se trata de uno de los ámbitos de intervención prioritaria, las actividades desarrolladas en este ámbito tienen un efecto multiplicador muy importante para el municipio, no sólo por los resultados de las actividades, sino por las implicaciones futuras para el desarrollo local. Este programa se ha definido para conseguir el objetivo concreto número 1.

Dentro de este programa se desarrollan dos actividades.

P1.1 Crear el Plan Energético Municipal

Se trata del instrumento fundamental de política municipal en materia energética y una de las principales necesidades.

Desarrollar esta actividad requerirá de una metodología y unos materiales que, elaborados con carácter general, faciliten su aplicación a cada realidad municipal. También el conocimiento de esa realidad municipal se presenta como imprescindible, hay municipios que ya cuentan con una diagnosis de la situación del municipio, otros realizaron estudios en el marco del proyecto URB-AL A, que aportaron una información de partida muy valorable, en otros municipios el desarrollo de la diagnosis será una de las tareas previas a realizar. En esta actividad participarán 9 municipios y 1 universidad (se estima que 2 llevarán a cabo el estudio diagnóstico y 7 aprobarán el plan energético).

La participación en esta actividad presupone la creación de una “Mesa Local de la Energía”, como espacio de participación y representación de los diferentes agentes sociales y ámbitos de actividad municipal relacionados con los temas energéticos. Este espacio será fundamental en la elaboración de la propuesta de Plan Energético Local, si bien deberá existir una ponencia encargada de la redacción, compuesta por técnicos municipales o subcontratada a expertos en la materia.

Finalmente esta propuesta deberá ser sometida a un proceso de debate social y deberá seguir los procesos reglamentarios para alcanzar su aprobación en los órganos de gobierno municipal.

Las acciones que comprende esta actividad son por tanto las siguientes.

- Elaborar la metodología y los materiales de trabajo.
- Crear la Mesa de la Energía o equivalente.
- Desarrollar estudios de diagnosis.
- Elaborar la propuesta de Plan Energético Local.
- Procesos de debate y participación social.
- Aprobación del Plan Energético.

P1.2 Elaborar la Ordenanza Solar Municipal

La Ordenanza Solar Municipal es un instrumento de regulación de las normas constructivas en el municipio, afecta a la concesión de permisos y licencias, y obliga a que ciertos aspectos de aprovechamiento de energía solar y eficiencia en el uso de la energía sean tomados en consideración en los proyectos.

Muy pocos municipios de la red se encuentran en disposición de abordar esta actividad, aunque es importante hacerlo allí donde es posible, ya que el efecto ejemplificador y la transmisión de conocimiento repercutirá en toda la red. En esta actividad participarán 2 municipios y 1 universidad.

Para abordar esta actividad deberá elaborarse también una metodología y unos materiales de trabajo. La propuesta de ordenanza deberá ser elaborada por expertos y dada su complejidad técnica se prevé que su debate quede reducido a la Mesa local de la Energía donde deben estar representadas todas las partes implicadas. Necesariamente deberá de existir un proceso de exposición pública con incorporación de enmiendas, a lo que seguirá un proceso de debate político con vistas a su aprobación en los órganos de gobierno correspondientes.

Las acciones que comprende esta actividad son por tanto las siguientes.

- Elaborar la metodología y los materiales de trabajo.
- Crear la Mesa de la Energía o equivalente.
- Elaborar la propuesta de Ordenanza Solar Municipal.
- Someter la Ordenanza a proceso de debate y aprobación.

Programa 2. Creación de capacidades

La creación de capacidades es el segundo objetivo concreto del Proyecto. Junto con la planificación energética tiene un efecto multiplicador máximo, la existencia de recursos humanos capacitados en el ámbito de los sectores profesionales y en el ámbito de la educación y la formación, sin duda repercutirán en la creación de cultura social y en la existencia de política municipal al respecto, es imprescindible en el diseño y realización de cualquier estrategia de futuro.

Este programa afronta la creación de capacidades en tres ámbitos determinantes de la formación: el ámbito de la formación de profesionales, el ámbito de las enseñanzas medias y el ámbito de la universidad. Para ello utiliza dos instrumentos básicos de capacitación, el desarrollo de programas formativos y la creación de redes de intercambio de experiencias.

El programa se define a partir de las tres actividades siguientes.

P2.1 Curso formativo para profesionales, sobre energías renovables y eficiencia energética.

En esta actividad, en la que participarán 6 municipios, se presupone la creación de un espacio donde confluyen personas (administración y agentes sociales), proyectos vinculados a la formación profesional, infraestructuras y equipos, así como recursos económicos para hacer posible las actividades. A ese conjunto le llamamos "Aula de la Energía", y la primera acción dentro de esta actividad será crearla; los municipios que participan en esta actividad deberán afrontar la concepción de ese espacio con una visión estratégica.

Las Aulas de la Energía deberán de ser conectadas a nivel internacional y de entrada dentro del marco del Proyecto, con el fin de facilitar el intercambio de conocimientos y la creación de complicidades entre el conjunto de socios.

Se preparará un curso formativo sobre energías renovables y eficiencia energética, elaborado por el socio coordinador de este programa, pero en estrecha colaboración con las diferentes Aulas, integrando las especificidades y experiencia de los socios que participan. El curso incorporará todos los materiales necesarios para su implantación. En esta actividad participan 6 municipios y se prevé impartir 7 cursos dirigidos a la formación de profesionales. Será valorada la posibilidad de impartirlo una segunda vez en aquellos municipios donde se prevea una mayor demanda -esto quedará especificado cuando se formule la planificación de esta actividad -. Todas las actividades formativas deberán de ser evaluadas.

Las acciones que comprende esta actividad son por tanto las siguientes.

- Crear un "Aula de la Energía".
- Crear una red internacional de Aulas de la Energía.
- Preparar el curso energías renovables y eficiencia energética.
- Desarrollar y evaluar las actividades formativas.

P2.2 Módulo formativo sobre sostenibilidad y consumo energético responsable. Dirigido a enseñanzas medias.

Las escuelas son un ámbito fundamental para la creación de cultura, valores y actitudes. Adicionalmente, suelen tener ya incorporados algunos aspectos formativos relacionados con el medio ambiente y la sostenibilidad, aunque no siempre es fácil incorporar nuevos temas en la planificación académica, por lo que la participación debe de preverse con el tiempo suficiente.

El desarrollo de esta actividad debe por tanto iniciarse con un proceso de contacto con las escuelas del municipio que manifiesten interés por la misma, más allá de eso se trata de motivarlas a participar activamente en el conjunto de actividades que se desarrollarán en el municipio. Procurando que esta actividad sirva de base a lo que puede ser un plan de actividades propio de la escuela, resultado de la incorporación a los objetivos formativos y a su programación general del compromiso con una nueva cultura energética, sin duda dentro de este programa y de las posibilidades de las escuelas se pueden encontrar posibilidades de colaboración que contribuyan a los objetivos propuestos.

Más allá de las actividades concretas, la creación de espacios de intercambio es importante en si misma, por lo que con las escuelas seleccionadas se creará una red internacional, a través de la cual se coordinarán las actividades que se proponen y servirá también para el intercambio de experiencias. En esta actividad participarán 10 municipios, y se ha estimado la participación de 23 escuelas.

Deberán elaborarse los materiales que conforman la unidad didáctica base de la actividad. Se prevé que en el marco de este Proyecto sólo pueda ponerse en marcha en un curso escolar, aunque deberán preverse actividades dirigidas a diferentes niveles de la enseñanza. Todas las actividades formativas desarrolladas deberán ser evaluadas.

Las acciones que comprende esta actividad son por tanto las siguientes.

- Seleccionar las escuelas que participarán.
- Crear una red internacional de escuelas.
- Preparar los materiales que forman la unidad didáctica.
- Desarrollar y evaluar la actividad formativa.

P2.3 Curso de postgrado sobre energías renovables y eficiencia energética. Dirigido a centros universitarios.

En la fase anterior del proyecto (URB-AL A) se inició la creación de una red de universidades que quedó en estado embrionario ya que el marco del proyecto era insuficiente para ese objetivo. No obstante, sí se alcanzó un consenso total sobre la importancia del establecimiento de vínculos y complicidades entre los municipios y las universidades, la importancia estratégica que supone para los municipios contar con el potencial humano y científico del que disponen las universidades, y la importancia que para las universidades tiene la participación en el diseño e implantación de estrategias locales o regionales de desarrollo.

Ya en la ejecución del proyecto anterior, la participación de las universidades fue importante, a través de la aportación de expertos, en el diseño de actividades o en la ejecución de estas. Partiendo de esa

idea de alianza estratégica, no podía faltar en este programa una actividad dedicada a la creación de capacidades desde el contexto universitario, si bien se entiende que la participación de las universidades en este proyecto irá mucho más allá que esta actividad concreta.

El desarrollo de esta actividad se iniciará contactando con las universidades del municipio y con la identificación de los profesores y grupos I+D más afines con los objetivos de este proyecto. Con las universidades interesadas y a través de las personas y grupos más adecuados se conformará la red internacional de universidades. En esta actividad participarán 5 municipios (y se espera la colaboración de las universidades asociadas a ellos).

Dentro de ese marco de comunicación se establecerán los acuerdos y las relaciones institucionales oportunas para la implantación conjunta de un curso de postgrado sobre energías renovables y eficiencia energética. Estos estudios deberían desarrollarse en un formato de estudios semipresenciales, utilizando las nuevas tecnologías para un uso óptimo de las oportunidades formativas, aprovechando también la importancia del intercambio y la comunicación presencial, y reforzando el papel de las personas, los grupos y las universidades que participan.

Serán elaborados los materiales que forman el curso y deberán ser creados los medios técnicos necesarios para una formación semipresencial. Este trabajo recaerá en el socio coordinador de este programa, en colaboración con todas las universidades que participen en el desarrollo de esta experiencia. Como en las actividades anteriores, las actividades formativas deberán ser evaluadas.

Es evidente que con la creación de esta red se pretende el desarrollo de unos canales de intercambio que fácilmente trascenderán los objetivos de esta actividad, e incluso los de este proyecto, abriéndose a otras posibilidades de colaboración en ámbitos de docencia e investigación, y a la captación de recursos para el desarrollo de programas y proyectos.

Las acciones que comprende esta actividad son por tanto las siguientes.

- Seleccionar las universidades que participarán.
- Crear una red internacional de universidades.
- Preparar los materiales que forman el curso y los espacios de comunicación, diseñados para una formación semipresencial.
- Desarrollar y evaluar la actividad formativa.

Programa 3. Información a la población

La existencia de una población informada es sin duda una precondition necesaria para la implantación de políticas municipales adecuadas. La información difícilmente será el resultado de una actividad aislada o puntual, y más bien es el resultado de un proceso continuado en el tiempo, de la actuación de multitud de ámbitos y de la participación de muchos agentes, es por ello que todas las actividades previstas en este proyecto repercutirán en última instancia en una mayor información de la población.

Aún así se ha considerado necesario dedicar uno de los programas a actividades que específicamente se dediquen a este fin.

El programa se concreta en una sola actividad.

P3.1 Campaña de información dirigida a la población.

Esta campaña se concretará en la elaboración de un conjunto de materiales que se pondrán a disposición de los municipios, entre estos materiales estarán las guías de consumo responsable y eficiente, presentaciones, trípticos, carteles, etc. Los municipios que participarán en esta actividad son 7 y 1 universidad.

Basándose en estos materiales se desarrollará un programa de charlas y actividades formativas e informativas, dirigidas a la población y desarrolladas en aquellos núcleos de actividad que puedan estar interesados. Para el desarrollo de estas actividades será de especial interés contar con la participación de las universidades, escuelas, agentes sociales y otros colectivos que puedan colaborar. En la primera fase de actividad, mientras se preparan los materiales, en el municipio se organiza la logística de la campaña, concretando qué actividades y dónde se van a desarrollar.

Las acciones que comprende esta actividad son por tanto las siguientes.

- Preparar los materiales y la organización de la campaña.
- Desarrollar el programa de actividades formativas e informativas previsto.

Programa 4. Fomento de la ocupación y Apoyo a emprendedores

Esta actividad está dirigida a municipios donde ya existan servicios de orientación a emprendedores, viveros de empresas u otras iniciativas dedicadas a la creación de empleo o autoempleo. Los recursos disponibles para desarrollar este programa permitirán apoyar algunas iniciativas, pero no crear los servicios de apoyo ni capacitar al personal necesario.

El programa se concreta en una sola actividad.

P4.1 Iniciativas de apoyo a emprendedores

Dentro de esta actividad de apoyo a emprendedores se contempla el prestar servicio de asesoramiento a aquellas iniciativas que se desarrollen en el marco de la energía, en el ámbito de la instalación, la producción o el mantenimiento, la comercialización de captadores energéticos o de productos elaborados con energía solar, cooperativas o redes de productores, etc. En particular merecen especial interés aquellas destinadas a la fabricación o comercialización de cocinas solares.

La atención que se prestará básicamente consistirá en asesoría sobre fondos y recursos de apoyo, marco regulador para la puesta en marcha de estas iniciativas, asesoramiento en la elaboración del plan de empresa y planes de acompañamiento en la puesta en marcha de estas iniciativas. Necesariamente la concreción de los objetivos locales de esta actividad deberán adecuarse a los recursos disponibles, que pueden complementarse con recursos propios o procedentes de otras fuentes de financiación. En esta actividad participarán 5 municipios, se pretende poner en marcha al menos 3 iniciativas empresariales y prestar apoyo al menos a 22 iniciativas de autoempleo.

Como medida de incentivo a estas iniciativas, junto con las desarrolladas en los ámbitos de la red de Aulas de la Energía, la red de escuelas y la red de universidades, se dotará un premio a la sostenibilidad destinado a premiar las mejores iniciativas energéticas desarrolladas en el marco de este Proyecto y en los ámbitos enumerados. Podrá optar a estos premios cualquier iniciativa desarrollada por alguno de los socios que participan en el proyecto.

Las acciones que comprende esta actividad son por tanto las siguientes.

- Prestar servicio de asesoramiento a emprendedores en el sector de la energía.
- Premio a la Sostenibilidad a las mejores iniciativas y proyectos.

Programa 5. Energía solar en ámbitos urbanos

Un elemento muy importante para la formación, la información y la creación de cultura energética en general, es la existencia de algunas instalaciones demostrativas que ejemplifiquen las nuevas propuestas. Estas instalaciones deben de cubrir una triple función: prestar un servicio real de autoabastecimiento energético, y aunque sean pequeñas instalaciones deben garantizarse las condiciones para su funcionamiento permanente, cubrir también la función ejemplificadora indicada, y necesariamente han de estar coordinadas con otras actividades formativas, siendo utilizadas como material de prácticas.

En todos los casos deben de garantizarse los adecuados servicios de mantenimiento desde el propio ayuntamiento, con acuerdos establecidos con universidades, con las propias Aulas de la Energía o con servicios profesionales capacitados, para garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones.

Este programa se concreta en dos actividades.

P5.1 Plan de incorporación didáctica de energía solar fotovoltaica en escuelas y edificios municipales.

Esta actividad se dedicará a la instalación de equipos fotovoltaicos trabajando interconectados a la red o en isla. Dependiendo de las circunstancias, se considerarán prioritarios aquellos lugares o espacios que participen en otras actividades del Proyecto, ya sean escuelas, Aulas de la Energía o

universidades, con el fin de garantizar la triple función descrita anteriormente (funcionamiento permanente, función ejemplificadora, coordinación con actividades formativas). Inicialmente, hay 5 municipios seleccionados para participar en esta actividad.

Tomando en consideración esos aspectos y los recursos disponibles, se estudiarán las ubicaciones idóneas (dentro de cada municipio) y se hará la selección de los lugares elegidos. Para ello la coordinación del proyecto, en colaboración con los socios, hará el diseño de un equipo tipo en el que se optimicen las prestaciones del equipo y su coste, y se ajustará la cantidad de equipos que pueden ser instalados de acuerdo a los recursos disponibles. Se estima que podrán realizarse un total de 12 instalaciones de 130 Wp (con un coste aproximado de 2.000€ cada una). Estas instalaciones constan de equipo fotovoltaico mínimo de conexión a la red eléctrica formado por un módulo de 130 Wp, un convertidor para conexión a red de 100 W de potencia y tarjeta para visualización de datos en ordenador, estructuras y cableado.

Dado que inicialmente sólo se prevé la instalación de 12 equipos, no podrán garantizarse equipos para todas las escuelas, aulas o universidades que participen en el proyecto, por lo que a la hora de seleccionar los puntos de ubicación idónea debe de tomarse en consideración la accesibilidad de otros agentes locales a la instalación y las garantías de correcto funcionamiento de la instalación.

Los equipos instalados irán acompañados de los correspondientes manuales de instalación, utilización y mantenimiento, también existirá una guía de prácticas que pueden ser desarrolladas con los equipos.

Las acciones que comprende esta actividad son por tanto las siguientes.

- Seleccionar los puntos de instalación.
- Diseñar e instalar los equipos fotovoltaicos tipo programados, conectados a red o aislados.
- Preparar los manuales de instalación, utilización, mantenimiento y prácticas.

P5.2 Plan de incorporación didáctica de cocinas solares a comedores escolares.

Esta actividad está dedicada a introducir en las escuelas la cultura sobre el uso del sol para la cocción de alimentos. Se trata de que los estudiantes aprendan la tecnología de fabricación de cocinas solares, conozcan su funcionamiento y las amplias posibilidades de utilización que ofrecen en todo tipo de tratamiento de alimentos.

Se seleccionarán en el municipio la escuelas que participarán en esta actividad. Las escuelas que participen en la actividad P2.2 pueden hacerlo también en esta, ya que son complementarias, aunque puede optarse por considerarlas actividades separadas para facilitar la participación de un mayor número de escuelas en el Proyecto. En todo caso esta actividad debería alcanzar el mayor número de escuelas posible, sobre todo en aquellas localidades o comunidades donde se produzcan problemas de deforestación o de abastecimiento energético.

Se elaborarán manuales de fabricación y utilización de cocinas solares, adaptados a las distintas realidades culturales de los municipios que participan, por lo que se requerirá una acción coordinada de estos municipios en la redacción de los manuales, junto con los socios o personas encargadas.

Entre las escuelas que participen en la experiencia se pondrá en marcha un concurso local de cocinas solares, que valorará los mejores prototipos fabricados y las mejores iniciativas de utilización. Las iniciativas seleccionadas a nivel municipal participarán también en el Premio a la Sostenibilidad.

El desarrollo de esta actividad en los centros estará coordinada y desarrollada por los propios profesores, con los apoyos técnicos externos que sean programados, desde las Aulas de la Energía, desde las universidades o desde otras instancias.

En las escuelas que participen en el proyecto, en función de la disponibilidad de recursos, se instalarán cocinas solares de alta eficiencia y alta productividad, con el fin de dar servicio a los comedores escolares o a parte de su actividad. En las escuelas donde sean ubicadas estas instalaciones deberá garantizarse una vinculación efectiva a los servicios de comedor, su mantenimiento y utilización continuada deberán quedar garantizados.

Las acciones que comprende esta actividad son por tanto las siguientes.

- Seleccionar las escuelas que participarán en esta actividad.
- Elaborar una guía para la fabricación y el uso de cocinas solares.
- Desarrollar los concursos locales de fabricación y uso de cocinas solares.
- Instalar las cocina solares para el servicio de comedores escolares.

Programa 6. Asistencia a comunidades rurales.

En el desarrollo del proyecto URB-AL A, y en la redacción de sus conclusiones, se reclamó una atención especial hacia las comunidades más desfavorecidas y con más problemas de abastecimiento energético, ya que se evidenció los graves problemas que por lo general padecen las comunidades rurales de las poblaciones de Latinoamérica, existiendo en algunas de ellas situaciones gravísimas de abastecimiento ligados a problemas de deforestación y degradación ambiental creciente.

Necesariamente debía de existir en este proyecto un programa dirigido a atender algunas de esas necesidades, y sobre todo colaborar en la búsqueda de soluciones autóctonas a esos problemas.

Con ese fin se incluyen dos actividades en este programa, una dirigida a paliar los problemas de energía para la cocción de alimentos y la otra dirigida a atender las necesidades emergentes de abastecimiento eléctrico

P6.1. Prueba piloto de Alimentación Sostenible dirigido a la introducción de Cocinas Solares en los ámbitos rurales y urbanos con abundante consumo de leña.

La actividad se iniciará con la elaboración de las guías de fabricación y utilización de cocinas solares. Se prevé que estas guías sean las mismas que las utilizadas en la actividad P5.2, salvo que se considere en el proceso de elaboración algunas variaciones mínimas imprescindibles. Se desarrollarán un mínimo de 12 seminarios sobre fabricación y uso de cocinas solares.

En los municipios que participen se preparará la logística de la campaña, se evaluará la dimensión del problema y se seleccionarán las comunidades a las que irá dirigida la actividad. También se seleccionarán grupos de dinamización (alfabetizadores solares) con estudiantes de escuelas, universidades, Aulas de la Energía y expertos de apoyo, y se programarán los talleres que van a ser impartidos en coordinación con las comunidades.

La campaña se desarrollará en cascada procurando que personas capacitadas de las propias comunidades se sumen a los grupos de dinamización.

Las acciones que comprende esta actividad son por tanto las siguientes.

- Elaboración de una guía para la fabricación y el uso de cocinas solares, y planificación de la campaña local.
- Campaña de formación para la fabricación y uso de cocinas solares.

P6.2 Prueba piloto de Electrificación Rural con Fotovoltaica.

Se hará una evaluación de las necesidades de abastecimiento eléctrico que sean especialmente críticas, en particular centros de salud o escuelas. A partir de las necesidades detectadas, de la priorización de estas necesidades y de los recursos disponibles se decidirá cuales son las intervenciones que serán llevadas a cabo.

En todos los casos deberán asegurarse las condiciones que garanticen el correcto mantenimiento de los equipos.

Las acciones que comprende esta actividad son por tanto las siguientes.

- Diagnosticar las necesidades y priorizarlas.
- Ejecutar aquellas instalaciones de máxima prioridad.

1.8 Metodología

Como se ha comentado en apartados anteriores, uno de los objetivos concretos del proyecto es el de reforzar la red de centros E+D que ya se constituyó en la primera fase. Esta red de centros va a ser la herramienta a utilizar con el objetivo de llevar a cabo los programas que se plantean en esta fase del proyecto, dotando así de contenido cada uno de los centros y, al mismo tiempo, construyendo una red de trabajo que favorecerá durante el proyecto y en el futuro la transferencia de conocimientos y experiencias entre todos los socios.

El hecho de trabajar utilizando esta estructura se debe a las numerosas ventajas que presenta una organización homogénea y descentralizada:

- Facilita el contacto entre los diferentes socios, ya que están claramente identificadas las responsabilidades de cada nivel organizativo (cada persona de la organización de un socio tiene su “homólogo” en el resto de socios).
- Se crean “núcleos de excelencia” en los que es posible la puesta en marcha de “mejores prácticas” que posteriormente será posible extender al resto de socios.

Teniendo en cuenta estos aspectos, se propone la siguiente metodología general:

- 1) El primer encuentro de todos los socios se aprovechará para explicar la metodología y para configurar los grupos de trabajo que conformarán cada programa.
- 2) Dichos grupos de trabajo se han diseñado previamente mediante la elaboración de una encuesta en la que cada uno de los socios ha determinado sus prioridades en cuanto a la participación en cada uno de los 6 programas definidos. Cada programa deberá estar coordinado por uno de los socios participantes en el mismo. La selección del coordinador de cada uno de estos programas se llevará a cabo al principio del proyecto en base a la experiencia y estructura que cada socio demuestre tener en el ámbito del programa.
- 3) En cualquier caso, la responsabilidad de la coordinación de los 6 programas recaerá sobre el centro E+D de Rubí, cuando algún municipio distinto a Rubí asuma labores de coordinación, según el apartado anterior, ésta se ejercerá de manera compartida.

Cada centro E+D será el responsable de la definición y ejecución de las actividades del programa a nivel local, debiendo siempre ajustarse a la definición de actividades realizada a nivel de programa así como al cronograma y presupuesto acordados.

- 4) Una vez constituidos los grupos de trabajo, se revisará el plan de actividades de cada programa y se establecerán una serie de hitos que permitirán hacer un seguimiento del grado de avance del mismo. (Por ejemplo: en el programa de “Planificación energética local” un primer hito podría ser haber finalizado el documento de metodología). Cada uno de estos hitos deberá tener además identificado el socio responsable, por lo que se facilitará en gran medida el seguimiento del grado de avance del programa.
- 5) Una vez cada tres meses, el socio coordinador del proyecto URB-AL solicitará a los socios participantes en cada programa que le faciliten el grado de consecución del plan inicial (% de hitos completados calculado como nº de hitos completados hasta la fecha del informe / nº de hitos existentes hasta la fecha del informe). En el caso de que este porcentaje sea inferior al 80%, el coordinador del proyecto común intervendrá para definir las acciones necesarias para el cumplimiento del cronograma.
- 6) Cada grupo de trabajo será también el responsable del cálculo de los indicadores que permitan conocer el grado de “éxito” de cada programa (ver tabla en este apartado donde se presenta una propuesta de indicadores).
- 7) Estos datos se incorporarán en un informe de seguimiento que se publicará trimestralmente en la página web del proyecto.

- 8) Para aquellas acciones identificadas dentro de los objetivos del proyecto que no estén englobadas dentro de los 6 programas se seguirá la misma metodología, siendo el centro E+D de Rubí el único responsable de su realización.
- 9) Hacia el final del segundo año del proyecto se llevará a cabo una segunda reunión de todos los socios. El objetivo de este encuentro será presentar los resultados de cada uno de los programas y validar el plan de actividades y financiación elaborado con el objetivo de asegurar la continuidad del proyecto.

Para su evaluación las actividades se dividen en dos tipos, por un lado las actividades generales previstas y por la otra las actividades que pertenecen a programas. Los indicadores de cumplimiento propuestos para cada una de las actividades y los pesos correspondientes quedan recogidos en la tabla siguiente:

| Actividades | Indicadores | | Peso |
|---|-------------|--|------------|
| Actividades generales | | | 100 |
| 0.1 Crear los Centros E+D y la Red de Centros | 0.1.1 | Cumplimiento global de la ejecución de programas | 50 |
| 0.2 Pasantías | 0.2.1 | Realización de las dos pasantías previstas | 15 |
| | 0.2.2 | Cumplimiento de objetivos de las pasantías. Encuestas de evaluación | 15 |
| 0.3 Plan de futuro o continuidad del proyecto | 0.3.1 | Elaboración del plan de actividades futuras de la red | 10 |
| | 0.3.2 | Estudio de las propuestas de financiación futuras para la Red | 10 |
| Actividades de Programas | | | 100 |
| P1.1 Crear el Plan Energético Municipal | P1.1.1 | Publicación de la Guía Metodológica para la elaboración de Planes Energéticos Municipales | 5 |
| | P1.1.2 | Desarrollar dos estudios de diagnóstico | 5 |
| | P1.1.3 | Elaborar siete propuestas de plan energético municipal | 12 |
| | P1.1.4 | Aprobación en pleno municipal de las propuestas | 2 |
| P1.2 Elaborar la Ordenanza Solar Municipal | P1.2.1 | Publicación de la Guía Metodológica para la elaboración de Ordenanzas Solares | 1 |
| | P1.2.2 | Elaborar dos propuestas de ordenanzas solar municipal | 2 |
| P2.1 Curso formativo para profesionales, sobre energías renovables y eficiencia energética. | P2.1.1 | Publicar el Curso formativo para profesionales: energías renovables y eficiencia energética | 3 |
| | P2.1.2 | Impartir siete cursos a profesionales | 7 |
| | P2.1.3 | Resultados de la evaluación de los cursos | 4 |
| P2.2 Módulo formativo sobre sostenibilidad y consumo energético responsable. Dirigido a enseñanzas medias. | P2.2.1 | Publicación de la Unidad didáctica: sostenibilidad y consumo energético responsable | 1 |
| | P2.2.2 | Garantizar la participación de 23 escuelas en esta actividad | 3 |
| | P2.2.3 | Resultados de la evaluación de las actividades desarrolladas | 2 |
| P2.3 Curso de postgrado sobre energías renovables y eficiencia energética. Dirigido a centros universitarios. | P2.3.1 | Curso de postgrado: energías renovables y eficiencia energética | 4 |
| | P2.3.2 | Garantizar la participación de 5 universidades en esta actividad | 7 |
| | P2.3.3 | Resultados de la evaluación de las actividades desarrolladas | 3 |
| P3.1 Campaña de información dirigidas a la población. | P3.1.1 | Publicación de las Guías de consumo energético responsable | 2 |
| | P3.1.2 | Desarrollar un mínimo de 36 actos informativos a la población | 4 |
| P4.1 Iniciativas de apoyo a emprendedores | P4.1.1 | Garantizar la puesta en marcha de al menos 3 iniciativas empresariales y el asesoramiento a 22 iniciativas de autoempleo | 6 |
| | P4.1.2 | Otorgar los premios a la sostenibilidad energética a las mejores iniciativas desarrolladas en la Red | 4 |
| P5.1 Plan de incorporación | P5.1.1 | Instalación de 12 equipos fotovoltaicos de carácter didáctico | 6 |

| | | | |
|---|--------|--|---|
| didáctica de energía solar fotovoltaica en escuelas y edificios municipales. | P5.1.2 | Preparar los manuales de instalación, utilización, mantenimiento y prácticas de los equipos. | 4 |
| P5.2 Plan de incorporación didáctica de cocinas solares a comedores escolares | P5.2.1 | Publicación de la Guía de fabricación de cocinas solares | 1 |
| | P5.2.2 | Desarrollar los concursos locales de fabricación de cocinas solares con la participación al menos de 23 escuelas | 3 |
| P6.1 Prueba piloto de Alimentación Sostenible dirigido a la introducción de Cocinas Solares en los ámbitos rurales y urbanos con abundante consumo de leña. | P6.1.1 | Impartir al menos 12 seminarios sobre fabricación y uso de cocinas solares | 4 |
| P6.2 Prueba piloto de Electrificación Rural con Fotovoltaica | P6.2.1 | Equipar con sistemas básicos de electrificación 9 escuelas rurales o equivalente. | 5 |

Con el objetivo de dar cobertura a la implantación de todas las acciones definidas en el proyecto, el centro E+D de Rubí asumirá las siguientes funciones:

- Coordinación general del proyecto común (seguimiento de indicadores, elaboración de informes de seguimiento, seguimiento del presupuesto, etc.).
- Elaboración del plan de financiación futuro de la red de centros E+D, con el objetivo de asegurar la continuidad del proyecto más allá del programa URB-AL.
- Coordinación de los diferentes programas y difusión de los resultados y grado de avance de los mismos al resto de socios del proyecto.
- Gestión de las bases de datos comunes que constituyan el “Centro de Documentación” del proyecto (a nivel de metodologías definidas, material de formación y difusión elaborado, personas de contacto tanto dentro como fuera de la red de socios del proyecto, etc.).
- Organización del primer encuentro de socios y presentación a los mismos de la metodología definida para el proyecto.
- Organización del segundo encuentro y presentación a los socios de los resultados del proyecto.
- Preparación del informe final de balance de actividades desarrolladas.

Las responsabilidades del resto de centros E+D serán las de:

- Llevar a cabo la planificación detallada de las acciones que deberán implantarse a nivel local para la consecución de los objetivos concretos del programa (o programas) en los que participe.
- Realizar el seguimiento del grado de avance del proyecto a nivel local e informar al coordinador del programa/s en los que se esté participando.
- En el caso de que el socio haya sido elegido como coordinador de uno de los programas, deberá liderar e impulsar las acciones definidas en el programa. También deberá realizar el seguimiento del grado de avance e informar trimestralmente al socio coordinador del proyecto común.

1.9 Duración y plan de actuación

2. Resultados previstos

2.1 Repercusiones previstas sobre las colectividades locales

La creación de un plan energético municipal permitirá a los municipios racionalizar y planificar sus consumos energéticos en el futuro próximo. Este hecho permitirá mejorar su independencia y financiación.

Conocer los recursos energéticos actuales, sus aplicaciones y usuarios permitirá a los municipios iniciar acciones tanto legislativas como de promoción y educación dirigidas a reducir consumos energéticos mediante la aplicación de tecnologías y protocolos de ahorro. Cabe recordar que el ahorro energético redundará de doble forma en la población: por un lado un recorte en el gasto económico dirigido al aprovisionamiento energético y además una reducción en las emisiones contaminantes provenientes del consumo de combustibles fósiles (CO₂, NO_x, partículas, etc.).

Planificar el funcionamiento de los municipios basado en una mejora de la eficiencia energética y sobre todo en el aprovechamiento de los recursos energéticos locales renovables permitirá aumentar la autonomía municipal, ya que estas formas energéticas no dependen de suministros foráneos ni de cotizaciones en los mercados financieros, hecho que castiga frecuentemente las economías de países con monedas débiles como lo son los de América Central y Sudamérica pertenecientes a este proyecto.

El programa de creación de capacidades repercutirá directamente en una clara mejora del conocimiento tanto de la población en general, a través de las acciones escolares y de divulgación general como de los colectivos profesionales mediante la formación de técnicos y universitarios en el aprovechamiento de los recursos energéticos propios.

El programa de fomento de la ocupación y apoyo a los emprendedores encaminado a fortalecer la creación de empleo y micro emprendimientos permitirá apoyar otras líneas de desarrollo sostenible emprendidas por los municipios. Tal y como se evaluó en la fase previa mediante el estudio diagnóstico de oportunidades de empleo, la eficiencia energética y el aprovechamiento de los recursos renovables a escala local ofrecen buenas oportunidades de creación de tejido económico-productivo que redundarán en beneficio de numerosas colectividades locales.

Finalmente, los programas de demostración de las tecnologías de aprovechamiento de la energía solar tanto en ambientes urbanos como en comunidades rurales permitirán mejorar las condiciones de vida de miles de escolares (programa de cocina solar en la escuela y programa de electrificación solar), así como de los colectivos más desfavorecidos que generalmente son las comunidades rurales a las que no llegan los servicios energéticos básicos.

La creación de las mesas locales de la energía permitirá una clara mejora en la democratización de la toma de decisiones sobre el uso energético local. Este hecho colaborará tanto en la concienciación de la población en general como la de los sectores productivos, representando un marco útil para la implantación de la planificación energética deseada.

2.2 Publicaciones y otros resultados

Los resultados previstos del Proyecto incorporan las repercusiones previstas y los efectos multiplicadores que quedan desarrollados en los apartados 2.1, 2.3, y 2.4, en este apartado se exponen los resultados más cuantificables, que se derivan directamente de la ejecución de los programas y las actividades previstas.

1. Tríptico de la Red: Energías Renovables y Redes de Desarrollo Local

Formato: impreso

Descripción: Se trata del documento base de presentación del Proyecto, este documento se repartirá en las actividades desarrolladas por la Red, tirada de unos 3.000 ejemplares.

2. Guía Metodológica para la elaboración de Planes Energéticos Municipales

Formato: Electrónico

Descripción: Se trata del documento base sobre el que se desarrollará la Actividad P1.1, este documento será remitido a todos los socios, y en particular a los que participan en esta actividad.

3. Guía Metodológica para la elaboración de Ordenanzas Solares

Formato: electrónico

Descripción: Se trata del documento base sobre el que se desarrollará la Actividad P1.2, este documento será remitido a todos los socios, y en particular a los que participan en esta actividad.

4. Curso formativo para profesionales: energías renovables y eficiencia energética

Formato: impreso

Descripción: Se trata del documento base sobre el que se desarrollará la Actividad P2.1, este documento se repartirá en los cursos impartidos en esta actividad, se prevé una tirada de unos 200 ejemplares.

5. Unidad didáctica: sostenibilidad y consumo energético responsable

Formato: impreso

Descripción: Se trata del documento base sobre el que se desarrollará la Actividad P2.2, este documento se repartirá en los cursos impartidos en esta actividad, se prevé una tirada de unos 1.000 ejemplares.

6. Curso de postgrado: energías renovables y eficiencia energética

Formato: electrónico

Descripción: Se trata del documento base sobre el que se desarrollará la Actividad P2.3, este documento será retirado por los participantes en los cursos impartidos en esta actividad, se prevé una tirada de unos 1.000 ejemplares.

7. Guía de consumo energético responsable

Formato: impreso

Descripción: Se trata del documento base sobre el que se desarrollará la Actividad P3.1, este documento se repartirá en los seminarios y charlas impartidos en esta actividad, se prevé una tirada de unos 2.000 ejemplares.

8. Guía de fabricación de cocinas solares

Formato: impreso

Descripción: Se trata del documento base sobre el que se desarrollarán las Actividades P5.2 y P6.1, este documento se repartirá en los cursos impartidos en esta actividad, se prevé una tirada de unos 1.000 ejemplares.

9. Informe final: Proyecto “Energías renovables y redes de desarrollo local”

Formato: electrónico e impreso resumen

Descripción: Se trata del documento de balance de realizaciones y cumplimiento de objetivos del proyecto, tirada de unos 100 ejemplares.

10. Pagina Web del programa

Formato: página Web

Descripción: Ésta dispondrá de dominio propio y permitirá la difusión de los resultados del proyecto más allá de la red de socios que han participado.

2.3 Efectos multiplicadores

La energía es, hoy día, sin lugar a dudas, un eje vertebrador en cualquier movimiento o plan de acción encaminado a fortalecer el desarrollo social y económico de los municipios. La experiencia demuestra que las buenas prácticas en planificación municipal de algunos municipios son observadas de cerca por otros municipios, tanto vecinos como alejados geográficamente. Casos como los presupuestos participativos o planes de movilidad sostenible son buena prueba de ello.

El presente proyecto se dota de las herramientas de difusión suficientes para ser escaparate al resto de municipios de cómo se puede recorrer el camino de transición hacia la nueva cultura energética que permita fortalecer las acciones de desarrollo sostenible.

A escala local los programas de introducción de la energía solar en las escuelas (cocina solar y electrificación fotovoltaica) han sido escogidos especialmente pensando en el poder de transmisión de experiencias de la comunidad educativa hacia la población en general.

El programa de incorporación de la energía solar en equipamientos públicos urbanos pretende ser un elemento ejemplarizador y difusor de la idea básica. Lo que es bueno para la ciudad lo es para sus residentes. De esta forma el efecto multiplicador se consigue por doble vía: en primer lugar por el gran volumen de población que visita y conoce la bondad de las instalaciones de energía solar, y en segundo lugar por el efecto concienciador que tiene el hecho de poder publicar datos de funcionamiento y asimilarlos a la experiencia familiar de cada cual.

El programa de utilización de cocinas solares como eje de un plan de alimentación sostenible va dirigido a la elaboración de materiales didácticos y la formación de promotores de esta tecnología entre las comunidades más necesitadas de cada municipio.

2.4 Repercusiones a corto y largo plazo

(a) Desde un punto de vista financiero.

Una de las principales actividades de este proyecto versa en la planificación energética del municipio. Un uso racional de la energía y una sustitución de combustibles y fuentes externas por recursos locales provoca un ahorro económico de tal magnitud que convierte este proyecto en un eje de viabilidad de la gestión municipal más que no en un programa que requiera de recursos económicos externos o extras para su continuidad.

Algunas de las actividades como son la creación de la Mesa local de la Energía, la aprobación de ordenanzas solares o la incorporación de contenidos de energía sostenible en las escuelas no representan actividades que deban conservar un presupuesto específico para su continuidad ya que se enmarcan en el propio funcionamiento de las instituciones que las albergan.

La creación de un tejido productivo basado en microemprendimientos debiera ser productor de los beneficios suficientes como para asegurar su propio autofinanciación, más allá de que continúen existiendo campañas de difusión financiadas con fondos propios y/o externos.

En lo que se refiere a la implantación de sistemas de aprovechamiento de los recursos energéticos renovables locales, cabe recordar que todo y que suponen inversiones iniciales que pueden llegar a ser cuantiosas, la gratuidad del recurso que utilizan las hace ventajosas económicamente a la situación actual basada en fuentes energéticas de mercado.

Tanto el Banco Mundial como el Fondo Monetario Internacional, el Banco Interamericano para el Desarrollo o la propia Unión Europea, mantienen como líneas prioritarias de ayuda al desarrollo las destinadas al financiación de proyectos de aplicación de las energías renovables.

En lo que hace referencia a la aplicación de la energía solar en comunidades rurales, son numerosos los trabajos que apuntan a la viabilidad económica de la sustitución de combustibles fósiles y leñas por cocinas solares y sistemas de iluminación basados en módulos fotovoltaicos. La ampliación de los horarios de trabajo y el uso de máquinas eléctricas permiten la generación de ingresos extras en las comunidades que ayudan al financiación de nuevos equipamientos.

(b) Desde el punto de vista institucional

La Red de Centros E+D tiene una voluntad firme de continuidad, entendemos esta Red esencialmente como un instrumento para el intercambio de experiencias y para la construcción de complicidades en torno a proyectos conjuntos. Una de las actividades a ejecutar durante la realización el presente Proyecto es la concreción de los proyectos conjuntos para una nueva etapa y las fuentes de financiación que permitirán avanzar hacia nuevos objetivos locales.

Los municipios que participan en este Proyecto se encuentran en fases diferentes de un proceso propio de definición de objetivos y creación de instrumentos de avance, hacia lo que podríamos definir como sostenibilidad energética, no obstante todos ellos asumen compromisos en ese sentido.

Las actividades en las que participa cada municipio están adaptadas a sus prioridades de acuerdo al momento actual de su proceso local, en todos los casos las actividades se integran con los objetivos y las áreas de actuación municipal directamente relacionadas.

El desarrollo de las actividades previstas en cada municipio se hace a través de los Centros E+D, estos centros adoptarán formas propias en cada municipio, pero en todo caso la pretensión es que con los apoyos que suponen la ejecución de las actividades previstas, puedan constituirse núcleos de actividad estable que adopten posiciones proactivas, que sirvan de base a una actividad continuada, lo fundamental en esta actividad no son tanto los apoyos exteriores como la claridad con que se presenta la voluntad local de avanzar.

Las áreas municipales directamente relacionadas con los temas ambientales y energéticos, las relacionadas con la promoción económica de la ciudad, con la formación ocupacional y la creación de empleo, con enseñanza o con áreas de participación ciudadana, encuentran en el proyecto propuesto un motivo para reforzar su actividad, para avanzar en la reflexión colectiva sobre los objetivos y

compromisos locales; sin duda las actividades contribuirán al desarrollo de una convicción local sobre los temas propuestos y esa es la garantía fundamental de continuidad del proyecto.

La Mesa Local de la Energía, la Agencia Local de la Energía, observatorios energéticos o medioambientales, son propuestas de organismos locales que de no existir pueden ser impulsados a partir de las actividades propuestas y no tienen porqué cesar su actividad con el fin del proyecto.

Más allá de las áreas del propio ayuntamiento el proyecto involucra a instituciones de carácter social. Se crearán redes entre diversos tipos de instituciones que han de permitir desarrollar en las mejores condiciones posibles los objetivos propuestos, con ellas se pretende crear vías de comunicación y complicidad entre las instituciones implicadas, entre estas redes están la Red de Centros E+D, cuya voluntad de continuidad ya ha sido expresada, también la Red de Aulas de la Energía, dedicadas a la capacitación de profesionales, que interconectadas entre los diferentes municipios serán capaces de construir complicidades y proyectos para el desarrollo conjunto. La Red de Escuelas pondrá en comunicación a escuelas de muy diferentes realidades que bien solas, o bien conectándose a otras redes ya existentes podrán encontrar vías de apoyo a su proceso particular. La Red de Universidades está ya planteada como un proyecto con identidad propia, asumida como un objetivo de la Cátedra UNESCO de la Universidad Politécnica de Catalunya. Un objetivo del proyecto es que estas redes sean lo suficientemente reforzadas como para que las instituciones que forman parte de ellas se reconozcan y continúen colaborando más allá del fin del proyecto.

c) Desde un punto de vista a nivel político

Una de las necesidades detectadas durante la primera fase del proyecto fue la de que existiera realmente un compromiso de las autoridades locales en lo que respecta a la planificación energética local y a la puesta en marcha de políticas energéticas que aseguren el cumplimiento de dicha planificación.

Con este objetivo específico se ha diseñado el primero de los seis programas de que consta el proyecto. El impacto esperado es la obtención de una planificación energética basada en la información y concienciación de la población en general y no únicamente de la clase política.

Una vez elaborado el plan energético, se espera el compromiso de los socios participantes en este programa para poder ir un paso más allá, definiendo e implantando una ordenanza solar municipal que deberá ser la herramienta para conseguir los objetivos principales del proyecto: el progresivo aumento de la utilización de las energías renovables y la generación de empleo como consecuencia de la aplicación de estas nuevas tecnologías.

3. Presupuesto del proyecto

Ver Anexo B.

4. Fuentes de financiación previstas

Ver anexo B.

II. SOLICITANTE (candidato a coordinar un proyecto común)

1. Identidad

| | |
|------------------------------|--|
| Denominación legal completa: | AYUNTAMIENTO DE RUBÍ |
| Acrónimo (si existe): | |
| Estatuto legal: | |
| Número de IVA (si existe): | P-0818300-F |
| Dirección oficial: | Plaça Pere Aguilera, s/n |
| Dirección postal: | |
| Persona de contacto: | Rafael Güeto Ortiz |
| Nº de teléfono: | + 34 93 581 39 00 |
| Nº de fax: | + 34 93 588 61 95 |
| Correo electrónico: | rgo@ajrubi.es |
| Sitio Internet: | |

2. Referencias bancarias

El banco debe estar situado en el país en el que está registrado el solicitante:

| | |
|---------------------------------------|---|
| Denominación de la cuenta: | Corriente |
| Nº de cuenta. | 29-0200400034 |
| Código del banco: | 2013 |
| Código SWIFT: | CESCESBBXXX ES40 2013 0178 2902 0040 0034 |
| Nombre del banco: | CAIXA DE CATALUNYA |
| Dirección del banco: | Plaza del Doctor Guardiet, 15 – RUBÍ (BARCELONA) |
| Nombre del signatario o signatarios: | Carme García Lores Santiago Moreno Granado Jordi Manau Terres |
| Función del signatario o signatarios: | Alcaldesa Interventor Tesorero |

Banco corresponsal (en su caso)

| | |
|----------------------------|--|
| Denominación de la cuenta: | |
| Nº de cuenta. | |
| Código del banco: | |
| Código SWIFT: | |
| Nombre del banco: | |
| Dirección del banco: | |

3. Descripción del solicitante

INDICADORES BÁSICOS DE RUBÍ

Según los datos oficiales del Instituto de Estadística de Catalunya, a cierre del 2003 Rubí tenía cerca de 65.000 habitantes¹. Esta cifra se ha incrementado con un crecimiento interanual sostenido que en los últimos dos periodos ha sobrepasado el 3,5%.

Población empadronada en Rubí (12/2003)

| Año | Población | Incremento interanual absoluto | Incremento interanual porcentual |
|------|-----------|--------------------------------|----------------------------------|
| 1998 | 55.728 | | |
| 1999 | 57.030 | 1.302 | 2,34 |
| 2000 | 58.646 | 1.616 | 2,83 |
| 2001 | 60.303 | 1.657 | 2,83 |
| 2002 | 62.638 | 2.335 | 3,87 |
| 2003 | 64.848 | 2.210 | 3,53 |

Fuente: IDESCAT. Padrón continuo.

La distribución por sexos y edades de la población rubinense es bastante típica en toda la sociedad urbana europea, es decir, una pirámide con unas cohortes muy numerosas del *baby-boom* (ahora con 25-35 años), un grosor creciente de población madura, poca población joven y un ligero incremento del segmento 0-4 años que apunta una incipiente recuperación de la natalidad. Más allá de este panorama típico, Rubí se caracteriza por un volumen de población joven no tan bajo como otras sociedades parecidas, debido a los importantes procesos inmigratorios que vivimos en las últimas décadas y que aportan mucha población de estas características.

Población por grupos de edad y sexo (12/2003)

| | Hombres | Mujeres | Total |
|------------------|---------|---------|-------|
| De 0 a 4 años | 1.914 | 1.725 | 3.639 |
| De 5 a 9 años | 1.666 | 1.526 | 3.192 |
| De 10 a 14 años | 1.673 | 1.562 | 3.235 |
| De 15 a 19 años | 1.993 | 1.789 | 3.782 |
| De 20 a 24 años | 2.823 | 2.596 | 5.419 |
| De 25 a 29 años | 3.481 | 3.222 | 6.703 |
| De 30 a 34 años | 3.117 | 2.960 | 6.077 |
| De 35 a 39 años | 2.978 | 2.718 | 5.696 |
| De 40 a 44 años | 2.515 | 2.394 | 4.909 |
| De 45 a 49 años | 2.232 | 2.295 | 4.527 |
| De 50 a 54 años | 2.063 | 2.008 | 4.071 |
| De 55 a 59 años | 1.753 | 1.694 | 3.447 |
| De 60 a 64 años | 1.218 | 1.183 | 2.401 |
| De 65 a 69 años | 1.116 | 1.262 | 2.378 |
| de 70 a 74 años | 915 | 1.105 | 2.020 |
| De 75 a 79 años | 675 | 941 | 1.616 |
| De 80 a 84 años | 343 | 629 | 972 |
| De 85 años y más | 245 | 519 | 764 |

Fuente: IDESCAT. Padrón continuo.

Datos básicos del término municipal (12/2003)

| | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Superficie del término municipal | 33,44 km ² |
| Densidad de población | 1.939 habitantes/ km ² |

Fuente: IDESCAT. Padrón continuo

¹Esta es la cifra poblacional oficial que suele ser claramente inferior a los recuentos padronales que hacen los ayuntamientos.

Dejemos ya los datos poblacionales del municipio y pasemos a ofrecer una serie de indicadores socioeconómicos. Comencemos por los datos básicos de actividad: los que trabajan o quieren hacerlo han ido incrementándose en los últimos años mientras que el resto de colectivos (inactivos) se han mantenido bastante estables.

Población activa. 2001

| | 1986 | 1991 | 1996 | 2001 | Ratio de variación 1986-2001 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|------------------------------|
| Activos | 18.245 | 22.684 | 25.461 | 32.477 | 78,0 |
| Inactivos | 28.115 | 27.721 | 28.624 | 28.563 | 1,6 |
| Total | 46.360 | 50.405 | 54.085 | 61.040 | 31,7 |

Fuente: INE. Censo 2001

El dato que acabamos de ofrecer tiene el problema de estar condicionado por la evolución demográfica del municipio. Con el fin de ver únicamente los efectos laborales presentamos la tasa de actividad. El importante incremento de ésta nos muestra que el aumento de actividad también ha sido una cuestión de expectativas y oportunidades: un crecimiento continuado de personas que quieren incorporarse en el mercado laboral. La mayor aportación en este sentido ha sido la práctica duplicación de la tasa de actividad femenina desde 1986, si bien aún está claramente por debajo de la masculina.

Tasa de actividad por sexos. 2001

| | 1986 | 1991 | 1996 | 2001 | Ratio de variación 1986-2001 |
|---------|------|------|------|------|------------------------------|
| Hombres | 77,2 | 76,2 | 80,8 | 84,6 | 9,6 |
| Mujeres | 34,3 | 43,6 | 53,0 | 63,0 | 83,6 |
| Total | 54,7 | 59,7 | 67,1 | 74,0 | 35,3 |

Fuente: INE. Censo 2001

Como indicador del número de empresas existentes analizaremos los centros de cotización del INSS. Éstos han mantenido un incremento en el periodo considerado, crecimiento que se ha mantenido –si bien desacelerado- en los últimos tres años de cambio de ciclo económico.

Más de la mitad de estas empresas son de servicios (el gran sector que más negocios nuevos ha creado en este periodo), y una cuarta parte de la industria (que, en cambio, ha cerrado 43 centros en los últimos dos años). Las empresas de la construcción, aunque son minoritarias, en términos relativos han experimentado un espectacular crecimiento.

Número de empresas por sector de actividad (centros de cotización, 4º trimestre 2003)

| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | Ratio de variación 1996-2003 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------------|
| Agricultura | 2 | 6 | 4 | 4 | 4 | 7 | 6 | 6 | 200,0 |
| Industria | 707 | 735 | 714 | 712 | 723 | 733 | 710 | 690 | -2,4 |
| Construcción | 242 | 234 | 263 | 281 | 318 | 323 | 354 | 353 | 45,9 |
| Servicios | 1.000 | 1.065 | 1.173 | 1.136 | 1.187 | 1.270 | 1.322 | 1.386 | 38,6 |
| Total | 1.951 | 2.040 | 2.154 | 2.133 | 2.232 | 2.333 | 2.392 | 2.435 | 24,8 |

Fuente: INSS

Esta evolución en el número de empresas tiene un traslado en la distribución de asalariados: duplicación de los trabajadores de los servicios y la construcción, mientras que el sector que agrupa la mitad de los asalariados del municipio (la industria) ha tenido un crecimiento muy modesto en el periodo considerado, incluso en los últimos dos años se han destruido puestos de trabajo.

Número de asalariados en empresas de Rubí por sector de actividad (centros de cotización, 4º trimestre 2003)

| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | Ratio variación 96-2003 |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------|
| Agricultura y ramad. | 4 | 49 | 53 | 19 | 20 | 22 | 22 | 23 | 475,0 |
| Industria | 10.516 | 11.402 | 11.623 | 11.612 | 12.278 | 12.459 | 12.330 | 11.751 | 11,7 |
| Construcción | 1.060 | 1.168 | 1.278 | 1.700 | 1.752 | 1.981 | 2.082 | 2.207 | 108,2 |
| Servicios | 4.334 | 4.725 | 5.512 | 6.687 | 7.297 | 8.102 | 8.476 | 9.065 | 109,2 |
| Total | 15.914 | 17.344 | 18.466 | 20.018 | 21.347 | 22.564 | 22.910 | 23.046 | 44,8 |

Fuente: INSS

Como indicador de estructura productiva (y ya no laboral) tenemos la distribución del valor añadido bruto² (VAB) por sectores. Aquí cabe destacar que Rubí es la ciudad catalana que debe a la industria una proporción mayor de la riqueza que genera, concretamente un 58%. En relación al fuerte peso de la industria, destacar la existencia de once polígonos con una superficie útil de 260 hectáreas.

Porcentaje de aportación de cada sector económico al VAB local (1996)

| | |
|-------------------|--------|
| Sector primario | 0,30% |
| Sector industrial | 58,26% |
| Construcción | 6,28% |
| Sector servicios | 35,16% |

Fuente: Área de Promoción Económica. Diputación de Barcelona

La evolución expansiva que vivió Rubí a lo largo de la segunda mitad de los 90 permitió un descenso importante del número de parados todavía bien perceptible hoy en día. Esta constatación tiene que ser matizada en dos sentidos: (1) en los últimos tres años de estancamiento el paro ha repuntado y (2) el proceso de feminización de la desocupación es cada vez más claro, independientemente de la fase del ciclo económico.

Paro registrado por sexos

| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | Ratio de variación 1996-2003 |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------------|
| Hombres | 1.195 | 1.005 | 740 | 651 | 560 | 678 | 864 | 885 | -25,9 |
| Mujeres | 1.535 | 1.393 | 1.150 | 1.150 | 1.050 | 1.225 | 1.366 | 1.403 | -8,6 |
| Total | 2.730 | 2.398 | 1.890 | 1.801 | 1.610 | 1.903 | 2.230 | 2.288 | -16,2 |

Fuente: Departamento de Trabajo. Generalitat de Catalunya

Para comprender la interrelación de un municipio con su entorno territorial hay una fuente básica: los desplazamientos obligados por cuestiones laborales. Concretamente presentamos dos indicadores elaborados a partir de esta información:

- La tasa de autosuficiencia informa sobre qué porcentaje de puestos de trabajo del municipio está ocupado por residentes. En Rubí este porcentaje es del 60%,
- La tasa de autocontención informa sobre cuántos vecinos ocupados pueden trabajar en el propio municipio. En el caso de Rubí es del 48%.

Ambos datos están por debajo de la media provincial y globalmente han evolucionado a la baja, lo que indica un municipio altamente integrado en un entorno metropolitano con mucha movilidad obligada por trabajo.

Tasas de autosuficiencia y de autocontención. 2001

| | Autosuficiencia | Autocontención |
|------|-----------------|----------------|
| 1986 | 69,81 | 66,42 |
| 1991 | 63,1 | 63,41 |
| 1996 | 55,44 | 57,32 |
| 2001 | 60,26 | 48,72 |

Fuente: IDESCAT a partir de datos censales

Ya para acabar este informe presentaremos un indicador macroeconómico, concretamente la renta familiar disponible que en 2000 se situaba en un 85% de la media provincial –si tomamos como referencia el conjunto de la población- y un 88% si lo calculamos sólo respecto a los mayores de 16 años.

Renta familiar disponible. Índice provincia = 100

| | RBFD por habitante | RBFD por habitante >16 años |
|------|--------------------|-----------------------------|
| 1996 | 87 | 90 |
| 2000 | 85 | 88 |

Fuente: Área de Promoción Económica. Diputación de Barcelona

² Técnicamente el Valor Añadido Bruto (VAB) se define como la “diferencia entre el valor de la producción y el valor de los consumos intermedios utilizados (primeras materias, servicios y suministros exteriores, etc.)” (Definición de www.idescat.es).

4. Capacidad para gestionar y ejecutar proyectos

4.1. Experiencia en proyectos similares

PROYECTO ENERGÍAS RENOVABLES Y OPORTUNIDADES DE EMPLEO E+D (URB-AL tipo A)

La finalidad y localización del proyecto:

- Fomentar la aplicación práctica de las energías renovables, principalmente la energía solar, como factor de cambio de cultura energética (ahorro energético y uso racional) y como generador de empleo y de desarrollo económico y social del territorio local.
- Identificar las nuevas oportunidades de empleo y los nuevos perfiles profesionales asociadas al desarrollo de pequeñas instalaciones de energía solar y sus diversas aplicaciones.

Identificar nuevas iniciativas microeconómicas y empresariales, derivadas del interés creciente que suscitan las experiencias a pequeña escala de las energías renovables.

- Facilitar el flujo de información, transferencia de experiencias y tecnología entre la *Red de Centros ENERGÍA+D* y entre las comunidades y ciudades asociadas, identificando las acciones legislativas favorecedoras del uso racional de la energía.

Los resultados del proyecto:

- Institucionalización de una Red de Centros ENERGIA+D, que agrupa a las distintas entidades municipales asociadas y abierta (posteriormente) a todos los municipios de la red URB-AL, que tiene como referente principal la promoción de la cultura de uso eficiente de las energías y fomento de aplicaciones en energías renovables, contribuyendo a la creación de empleo y al desarrollo de nuevas iniciativas económicas.
- Identificación de oportunidades de empleo y autoempleo, en cada municipio, y con relación a la Red, así como de perfiles profesionales asociados.
- Identificación de nuevas iniciativas microeconómicas y empresariales de interés para la comunidad, promoviendo la participación de los actores locales y mediante actividades de intercambio y demostración.
- Intercambio y cooperación entre los actores locales y los municipios. Difusión y multiplicación territorial respecto a otras ciudades socias y no socias de la red. Transferencia de conocimientos y tecnología entre entidades públicas y empresas privadas, contribuyendo a potenciar el efecto multiplicador del proyecto.

El papel que desempeñó su organización (responsable o socio) y su grado de implicación en el proyecto:

Socio coordinador del proyecto, por lo que el grado de implicación en él y con los socios participantes ha sido del 100%.

Los costes del proyecto:

356.093 €

Los donantes que contribuyeron al proyecto (nombre, dirección y correo electrónico, número de teléfono, importe de la subvención/donación):

Comisión Europea: 228.093 €

PROYECTO ALDEAL

La finalidad y localización del proyecto:

El objetivo principal del proyecto es la cooperación con Latino América e intercambio de experiencias centrados en la formación de responsables políticos y cuadros técnicos, y promoción del desarrollo local desde las entidades locales.

El proyecto esta liderado por la Diputación de Granada, y participan diferentes instituciones de América Latina y Europa.

Los resultados del proyecto:

El proyecto está en ejecución. Los objetivos principales son:

- Eliminar las carencias de formación y capacitación de cuadros técnicos y responsables políticos locales que están en la base de una deficiente promoción económica.
- Promover la utilización de nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en desarrollo local.
- Alcanzar un efectivo intercambio de experiencias y buenas prácticas en desarrollo entre los municipios participantes.
- Reforzar los lazos entre América Latina y Europa en desarrollo local como base para contactos en otros campos futuros como cooperación empresarial, aperturas a nuevos mercados con beneficios para una y otra parte, regulación de inmigrantes.
- Creación de una estructura permanente de cooperación entre los socios, que permita continuar trabajando conjuntamente en el campo del desarrollo local en los diferentes territorios implicados, y que facilite el intercambio continuado de buenas prácticas entre ambos continentes.

El papel que desempeñó su organización (responsable o socio) y su grado de implicación en el proyecto:

Socio del proyecto.

Los costes del proyecto:

El coste total del proyecto es de 357.115 €. El presupuesto asignado al Ayuntamiento de Rubí es de 14.899 €.

Los donantes que contribuyeron al proyecto (nombre, dirección y correo electrónico, número de teléfono, importe de la subvención/donación):

Comisión Europea: 357.115,00€

Ayuntamiento de Rubí: 3.541,59€

PROYECTO LIFE PC NEW

La finalidad y localización del proyecto:

El proyecto consistía en el reciclaje y la valoración de ordenadores personales, material informático y electrónico.

El Proyecto Life PC NEW fue presentado por Xarxa Local a los programas Life-Medio Ambiente de la Unión Europea, y participaron los siguientes miembros:

Ayuntamiento de Blanes

Ayuntamiento de L'Hospitalet de Llobregat
Ayuntamiento de Lleida
Ayuntamiento de Mollet del Vallés
Ayuntamiento de Reus
Ayuntamiento de Rubí
Ayuntamiento de Sant Adrià del Besós
Ayuntamiento de Sant Feliu de Llobregat
Ayuntamiento de Sant Vicenc dels Horts
Ayuntamiento de Santa Perpétua de Mogoda
Ayuntamiento de Valls
Ayuntamiento de Vilanova i la Geltrú
FESALC

Los resultados del proyecto:

El periodo de ejecución del proyecto fue desde septiembre 2002 a marzo 2003.

El volumen de material informático recogido durante el proyecto consistió en 1.721 ordenadores, 1.526 pantallas y 885 piezas diversas.

Los ordenadores fueron cedidos por empresas de las localidades que formaban parte del proyecto, y una vez verificados y montados fueron entregados a diferentes organizaciones no gubernamentales, asociaciones de vecinos y centros cívicos.

El papel que desempeñó su organización (responsable o socio) y su grado de implicación en el proyecto:

El Ayuntamiento de Rubí fue líder del proyecto y formó parte de éste como centro de trabajo para el reciclaje de ordenadores.

Los costes del proyecto:

El presupuesto global del proyecto fue de 1.293.919 € con una subvención de la Unión Europea de 617.885€.

Los donantes que contribuyeron al proyecto (nombre, dirección y correo electrónico, número de teléfono, importe de la subvención/donación):

Estos ordenadores fueron cedidos por empresas de las localidades que formaban parte del proyecto, en total 240 empresas.

4.2 Pericia en el tema del proyecto común

El Ayuntamiento de Rubí tiene una amplia experiencia en la promoción y desarrollo de políticas de sostenibilidad ambiental, que se han traducido en diferentes actuaciones específicas. Destacaremos aquí el impulso del Plan de Acción Ambiental, por sentar las bases de las políticas municipales en relación a este tema, y otras actuaciones específicas que muestran relación con el proyecto que aquí desarrollamos.

PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL – AGENDA 21 LOCAL

La más importante, por el compromiso que significa para la administración local y por extensión para la ciudad, es la realización del Plan de Acción Ambiental. Este Plan estratégico sectorial, aprobado el año 1999, establece las actuaciones que hay que llevar a cabo para que el desarrollo de la ciudad se haga siguiendo criterios de sostenibilidad ambiental, y constituye la base de la Agenda 21 Local de Rubí.

Los objetivos principales marcados en el Plan de Acción Ambiental son los siguientes:

- Mejorar y conservar la calidad ambiental del municipio: aire, agua y suelo.
- Proteger y conservar la riqueza natural del municipio.
- Optimizar el uso de los recursos naturales (agua, energía, etc.).
- Disminuir la dependencia de los recursos no renovables.
- Promover el ejemplo del Ayuntamiento de cara a la ciudadanía.
- Fomentar cambios de hábitos y actitudes por parte de la población en la línea de la sostenibilidad.
- Fomentar la participación ciudadana en la toma de decisiones.

En total, el Plan de Acción Ambiental recoge 101 acciones, distribuidas en 13 programas de actuación y en siete líneas estratégicas.

Precisamente, y en consonancia con la presentación de este proyecto, destacamos la línea estratégica 2, que propone la optimización de los usos y sistemas energéticos y el fomento de las fuentes de energía renovables, y que se desglosa en los siguientes programas de actuación:

2.1. Reducción y optimización del consumo energético de los edificios, equipamientos, instalaciones y servicios públicos.

2.2. Reducción y optimización del consumo energético del municipio.

EL EDIFICIO RUBÍ+D

El Edificio RUBÍ+D nace el año 1999 a iniciativa del Ayuntamiento de Rubí con el objetivo de dar respuesta, entre otros, a los nuevos retos que plantea el desarrollo de la cultura de la ecoeficiencia (ahorro energético, experimentación y promoción de energías alternativas, etc.).

Como centro municipal de servicios avanzados, el Edificio Rubí+D quiere integrar los esfuerzos públicos y privados, fomentar la cultura asociativa y de participación entre las entidades, empresas e instituciones del territorio.

Así, ha establecido formas de cooperación y colaboración con los referentes universitarios del territorio: UOC, UPC y UAB; así como con otros institutos y referentes tecnológicos como el Instituto Catalán de Tecnología, el Instituto Gaudí de la Construcción y el Instituto Catalán de la Energía (ICAEN). Concretamente, en colaboración con el ICAEN, se ha trabajado en la promoción de energías renovables mediante la implantación de la Oficina de Asesoramiento y Demostración de Energías Renovables; en formación permanente en energía solar térmica y fotovoltaica, y se ha realizado un estudio de mejora y optimización energética del propio Edificio RUBI+D.

RUBÍ+D es, por lo tanto, un punto de referencia muy activo como centro de transferencia tecnológica y de conocimientos. A través de su partenariado, forma parte de diferentes redes de cooperación y de especialización internacionales (EBN-CEEIs - Centros de Empresas Innovadoras, URB-AL, etc.).

AULA DE ESTUDIOS DE LA ENERGIA RUBÍ+D

En la línea de impulsar el desarrollo de la cultura de la ecoeficiencia, el año 2001 se crea el Aula de Estudios de la Energía RUBÍ+D, fruto del convenio firmado entre el Instituto Municipal de Promoción Económica y Social de Rubí y la empresa INTIAM RUAI SL.

El Aula de Estudios de la Energía RUBÍ+D tiene como objetivos principales los siguientes:

- Formación especializada en ahorro energético y energías renovables.
- Difusión de una nueva cultura de uso de la energía.
- Ayuda a la creación de nuevas iniciativas profesionales y empresariales en aplicaciones de energías renovables.

Para su desarrollo, el Aula cuenta con las siguientes instalaciones:

- Oficina de trabajo y de atención al público.
- Laboratorio de prácticas y ensayos.
- Instalaciones solares.
- Aulario.

Durantes los casi cuatro años de funcionamiento, se han desarrollado múltiples actividades de formación profesional, de educación ambiental en las escuelas del municipio, y se ha participado en actividades de formación externas al centro.

IMPLANTACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES EN LAS ESCUELAS

Durante el curso escolar 2002-2003, paralelamente a las actividades de educación ambiental llevadas a cabo desde el Aula de Estudios de la Energía, el Ayuntamiento de Rubí, a través del Instituto Municipal de Medio Ambiente, ha desarrollado un proyecto de implantación de energías renovables en las escuelas públicas de Rubí y en diferentes dependencias deportivas municipales.

La actuación ha consistido en la instalación de sistemas de placas solares para la obtención de agua caliente sanitaria y parte del iluminado público. La instalación de estos equipos ha permitido trabajar en dos direcciones. Por un lado, la propia administración y las instituciones educativas y deportivas obtienen resultados directos de ahorro de energía, a la vez que se sensibilizan respecto a la utilización de energías renovables. Por otro lado, se han aprovechado esas experiencias para la realización de material didáctico específico que se trabaja posteriormente en las aulas.

4.3 Recursos

El presupuesto anual de los últimos tres años del departamento que se responsabilizará de la gestión de la coordinación del proyecto común (indicando, en su caso, para cada año los nombres de los principales prestatarios de fondos y el importe de su contribución con respecto a los ingresos anuales de la colectividad local)

| Año | 2001 | 2002 | 2003 |
|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Ayuntamiento de Rubí | 880.900,06€ | 907.786,56€ | 918.924,82€ |
| Generalitat de Catalunya | 1.162.421,00€ | 864.202,57€ | 1.020.748,94€ |
| Diputación de Barcelona | 72.994,42€ | 125.481,95€ | 60.676,75€ |
| Unión Europea | 25.605,44€ | 146.383,51€ | 174.157,56€ |
| Consell Comarcal | --- | 66.652,06€ | 125.448,99€ |
| FORCEM | --- | 41.555,96€ | 50.570,10€ |
| PRESUPUESTO TOTAL | 2.141.920,92€ | 2.152.062,61€ | 2.350.527,16€ |

El número de personas empleadas a tiempo completo y a tiempo parcial por categoría en el departamento que será responsable de la gestión de la coordinación del proyecto común (*p.ej. el número de gestores de proyectos, contables, etc.*)

Técnicos superiores: 6

Técnicos medios: 9

Administrativos: 7

Conserjes: 3

Jefe de mantenimiento: 1

Material y oficinas del departamento que se responsabilizará de la gestión de la coordinación del proyecto común:

| | | |
|--|---|--|
| Superficie construida edificio R+D | 3.060 m2 | Equipamientos de transmisión voz y datos (gestión de la información) |
| Superficie total utilizable edificio : <ul style="list-style-type: none"> • Auditorio, Sala de Juntas, Sala A, Sala B: • Aulas de Formación: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K: • Talleres tecnológicos: A, B, C, D: • Servicios información, formación, empresas (IMPES): • Locales entidades: (Plan Estratégico de Rubí, Cámara, FER Agencia Tributaria y otros) • Oficinas de gestión y administración • Espacios (potenciales) de exposición | 2.500 m2 <ul style="list-style-type: none"> • 200 • 500 • 500 • 325 • 330 • 190 • 450 | Accesos a internet de banda ancha por ADSL (2 líneas: de 512kb y 2 Mb.) Acceso línea telefónica de fibra óptica: <ul style="list-style-type: none"> • 10 accesos primarios digitales • 30 canales V+D (entrada y salida) • 64 Kb de velocidad Centralita telefónica <ul style="list-style-type: none"> • Operadora alcatel Advanced • 2 Panel, 40 extensiones • 50 terminales • Programa de tarificación • Red telemática: 16.000 m de cable RJ45 |
| Superficie total construida (edificio y exterior) | 8.000 m2 | Equipo de proyección: Sharp 600 lumens Equipo de megafonía: Yamaha |
| Superficie actividad docente: <ul style="list-style-type: none"> • Aulas polivalentes: 8x 39,5 m2 • Aulas "Tecnologías de la Información" 60+118 • Talleres de tecnología de la producción: • Tecnología de la soldadura (108+38) : 146m2 • Mecanizado, neumática y hidráulica: (85+38): 123 • Electricidad y automatismos (85+38): 123 • A determinar (85+38): 123 | 1.000m2 <ul style="list-style-type: none"> • 316 • 180 • 520 | Ecoeficiència: RUBI+D SOLAR <ul style="list-style-type: none"> • Equipamiento solar térmico y fotovoltaico: • 24 paneles de 120 wpic • Energía media anual: 4.540 Kwh/any Oficina de eficiencia energética <ul style="list-style-type: none"> • Equipamiento informática Caldera de gas NH 400/325: 321.000 Kcal/h, 373 kw |

5. Otras solicitudes presentadas a las instituciones europeas, al Fondo Europeo de Desarrollo (FED) o a los Estados miembros de la UE

5.1 Subvenciones, contratos o préstamos obtenidos en los últimos tres años de las instituciones europeas, el FED o los Estados miembros de la UE

| Título de la operación | Partida presupuestaria de la CE, FED u otras fuentes | Importe (EUR) | Fecha en que se obtuvo |
|---|--|---------------|------------------------|
| PC-NEW Personal computers new equipments | LIFE00 ENV/E/000484 | 64.054,82€ | 2001 |
| Innovación y Trabajo | VP/2001/0304 | 95.138,00€ | 2001 |
| EQUAL Proyecto Vallés Ocupación | EQUAL B2 | 75.728,00€ | 2001 |
| Energías renovables y oportunidades de empleo "Energía+D" | ALR/B7-3100/96/168/R4-P12-01 | 228.093,00€ | 2002 |
| | | | |

5.2 Solicitudes de subvención presentadas (o a punto de presentarse) a las instituciones europeas, el FED o los Estados miembros de la UE en el presente año:

| Título del proyecto: | Partida presupuestaria de la CE, FED u otras fuentes | Importe (EUR) |
|----------------------|--|---------------|
| IMPAC-TEM VALLÉS | EQUAL B2-142 | 154.972,02€ |
| | | |
| | | |
| | | |

III. CARTAS DE ADHESIÓN

Esta sección deberá ser completada por cada uno de los miembros del proyecto común, como se especifica en el punto 2.1.2 de la «Guía para los solicitantes de subvenciones en el contexto de la convocatoria de propuestas para la coordinación de proyectos comunes ».

Se ruega reproducir la tabla siguiente todas las veces que sea necesario para añadir socios (1 tabla por cada miembro).

| |
|--|
| <p>1. Entidad local</p> <p>Nombre de la entidad local (Denominación oficial en la lengua original) _____</p> <p>Departamento (opcional) _____</p> <p>2. Representante legal</p> <p>Nota: El representante legal deberá estar legalmente habilitado para comprometer recursos financieros.</p> <p>Nombre y apellidos: _____</p> <p>Función: _____</p> <p>Calle: _____</p> <p>Apartado de correos: _____</p> <p>Código postal y localidad: _____</p> <p>País: _____</p> <p>Teléfono: _____ Fax: _____</p> <p>Correo electrónico: _____</p> <p>3. Persona de contacto</p> <p>Nota: La persona de contacto deberá <u>obligatoriamente</u> pertenecer al municipio o entidad local (por ejemplo: funcionario municipal, consejero regional, etc.).</p> <p>Nombre y apellidos: _____</p> <p>Función: _____</p> <p>Calle: _____</p> <p>Apartado de correos: _____</p> <p>Código postal y localidad: _____</p> <p>País: _____</p> <p>Teléfono: _____ Fax: _____</p> <p>Correo electrónico: _____</p> <p>4. Declaración de adhesión</p> <p>Yo, abajo firmante, declaro oficialmente la adhesión del municipio del cual soy representante legal, al proyecto común _____ coordinado por (cítese la colectividad local) _____ con el compromiso de participar a las actividades del presente proyecto y de asumir una parte de su cofinanciación con arreglo a las indicaciones del presupuesto incluido en el mismo.</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Función: _____</p> <p>Fecha _____ / _____ / _____</p> <p>Firma: _____ . Estampilla del municipio: _____</p> |
|--|

DECLARACIÓN DEL SOLICITANTE (candidato a coordinar un proyecto común)

El (la) abajo firmante, en su calidad de persona responsable de este proyecto en el organismo solicitante, certifica que:

(a) las informaciones proporcionadas en la presente solicitud son correctas; y

(b) el solicitante y sus socios son admisibles con arreglo a lo estipulado en los puntos 2.1.1 y 2.1.2 del documento «Guía para los solicitantes de subvenciones en el contexto de la convocatoria de propuestas para la coordinación de proyectos comunes», cuyo contenido han consultado con atención.

| | |
|----------------|--|
| Nombre: | |
| Función: | |
| Firma: | |
| Lugar y fecha: | |

Lista de control

Antes de enviar el proyecto, sírvase comprobar que la solicitud está debidamente cumplimentada:

Impreso de solicitud

- se ha completado el expediente y cumple los requisitos del impreso de solicitud
- un ejemplar original y 7 copias de todos los documentos
- el proyecto ha sido mecanografiado y está redactado en francés, inglés, español o portugués
- las declaraciones de adhesión han sido firmadas y fechadas por todos los socios del solicitante
- el presupuesto y las fuentes de financiación previstas se presentan en el formato del impreso de solicitud (anexo B)
- en el presupuesto se ha indicado claramente la contribución de la Comunidad Europea. Ésta asciende a un máximo del 70% del total de los costes subvencionables del proyecto y no supera el límite de 250.000 euros para los proyectos comunes de tipo A y de 800.000 euros para los proyectos comunes de tipo B.
- en el presupuesto, los costes administrativos no son superiores al 7% de los costes directos subvencionables
- en el presupuesto, el importe asignado a imprevistos no es superior al 5% de los costes subvencionables
- la declaración del solicitante (sección IV) ha sido firmada
- se ha completado el marco lógico (anexo C)

Anexos

- estatutos del solicitante

Anexo B (que deberá completarse y adjuntarse a la presente solicitud)

Presupuesto

Observación: Este documento se presenta en formato Microsoft Excel y se proporciona en un fichero aparte.

Anexo C (que deberá completarse y adjuntarse a la presente solicitud)

Marco lógico

Observación: Este documento se presenta en formato Microsoft Excel y se proporciona en un fichero aparte.

Anexo D

Dietas (per diem) al primero de enero de 200*

Observaciones: Las dietas cubren todos los costes, desde los hoteles al sustento y transporte en el interior de la población (http://europa.eu.int/comm/europeaid/index_en.htm).

Anexo E:

Modelo de contrato (<http://www.urb-al.com> ; http://europa.eu.int/comm/europeaid/index_en.htm)