



# PROPUESTA DE COLABORACIÓN 2009

ROTARY CLUB ELCHE-ILLICE

AREA DE ECOLOGÍA

Proyecto de irrigación por aspersión  
en el área de Pamidi

**Fundación** Vicente Ferrer

Transforma la sociedad en humanidad

**CLUBES FINANCIADORES DEL PROYECTO:**

- 1) RC Elche-Illice
- 2) RC Elche
- 3) RC Alicante-Puerto
- 4) RC Elda-Vinalopó
- 5) RC Murcia Norte
- 6) RC Torrepacheco
- 7) RC Orihuela
- 8) RC Alcoy
- 9) RC Ibi
- 10) RC Almoradí
- 11)
- 12)
- 13)
- 14)
- 15)

# ÍNDICE

## 1. LA FUNDACIÓN VICENTE FERRER

- *Qué es la Fundación Vicente Ferrer*
- *Localización*
- *Población beneficiaria*
- *Sectores de actuación*

## 2. PROYECTO: *Irrigación por aspersión en el área de Pamidi*

- *Contexto*
- *Justificación*
- *Descripción área ecología*
- *Impacto área ecología*
- *Propuesta de colaboración*

## 3. RESULTADOS DE TU SOLIDARIDAD

## 4. CARTA DE AGRADECIMIENTO

## 1. LA FUNDACIÓN VICENTE FERRER

- *Qué es la Fundación Vicente Ferrer*
- *Localización*
- *Población beneficiaria*
- *Sectores de actuación*

o *Qué es la Fundación Vicente Ferrer*

La Fundación Vicente Ferrer (FVF) es una ONGD (Organización No Gubernamental de Desarrollo) comprometida con el proceso de transformación de una de las zonas más pobres y necesitadas de la India, Anantapur, y de algunas de las comunidades más pobres y excluidas del planeta, los *dálits* o intocables, los grupos tribales y las denominadas *backward castes* o castas desfavorecidas.

La FVF es una organización fundamentada en la filosofía de la acción. Su fundador, Vicente Ferrer, lleva más de 50 años trabajando en la India junto a los más desfavorecidos. Su forma de entender el desarrollo ha dado lugar a un modelo ejemplar en el marco de la Cooperación Internacional.

Con su forma de pensar y actuar, Vicente Ferrer ha sido capaz de movilizar las conciencias de miles de personas en la lucha por erradicar las desigualdades entre los hombres, transmitiendo su compromiso y entusiasmo y consiguiendo que trabajen y colaboren, día a día, por la misma causa en la India y en España.

En España ese trabajo se lleva a cabo a través de la Fundación Vicente Ferrer y su red de colaboradores, voluntarios y representantes comprometidos con la filosofía de la acción.

## PROPUESTA DE COLABORACION 2009

En la India, nuestra contraparte local Rural Development Trust/Women Development Trust (RDT/WDT) gestiona un amplio programa de desarrollo integral y funciona como un organismo social, respetuoso con el entorno y protagonista de un importante proceso de transformación que tiene como objetivo último el desarrollo de la comunidad. RDT/WDT no busca soluciones a corto plazo, sino una continuidad en el tiempo y la permanencia ilimitada en una misma zona.

En la actualidad, la FVF cuenta con el apoyo de cerca de 138.000 colaboradores en España para dar soporte específico y constante a la labor de RDT/WDT en la India, garantizándole autonomía y continuidad para que la población más desfavorecida y pobre de Anantapur pueda salir de la marginación social en la que vive, y sensibilizando a la población española sobre la posibilidad de transformación de la zona.



o *Localización*

La FVF actúa en el distrito de Anantapur, perteneciente al estado indio de Andhra Pradesh, al sur del país. Con una extensión aproximada de 20.000 Km<sup>2</sup>, Anantapur es el más grande de los 22 distritos que configuran este estado.

Según el último censo realizado en 2001, Anantapur tiene una población de 3.640.478 habitantes. El 74% reside en las zonas rurales, siendo la tasa de densidad poblacional de 190 personas por m<sup>2</sup>, con una relación de 958 mujeres para cada 1.000 hombres. El principal sector económico es el agrario, del que dependen directa o indirectamente el 75,87% de la población, seguido de los servicios con un 15,35%, el sector alimentario con un 3,65%, las pequeñas iniciativas familiares con un 3,29%, la construcción con un 1,72% y finalmente la minería con 0,15%. La tasa de población activa se sitúa en el 48,83%, absorbiendo el sector agrario un 26%.

En Anantapur (que, en la lengua local, significa “Ciudad del Infinito”) no existen graves conflictos puntuales, sino una carencia extrema y continuada. Las intervenciones esporádicas son insuficientes a la hora de hacer frente a unas dificultades endémicas que se encuentran profunda y complejamente arraigadas en la propia estructura social. Y así lo supo entender Vicente Ferrer, quien a lo largo de su trayectoria ha acumulado un gran conocimiento sobre las costumbres y creencias de los beneficiarios de los proyectos desarrollados, por lo que ha podido configurar un programa de desarrollo integral sobre la premisa de que, para garantizar la continuidad de cualquier iniciativa, es imprescindible que sus resultados repercutan por igual en el conjunto de la comunidad.

## PROPUESTA DE COLABORACION 2009

En la actualidad, el trabajo de la FVF se extiende por una superficie de 19.130 km<sup>2</sup>, 1.874 pueblos y beneficia a más de dos millones y medio de personas.



o *Población beneficiaria*

En la India, la sociedad se organiza en torno a un **rígido sistema de castas y subcastas**, en el que cada una de ellas ocupa un lugar determinado en la estructura social, con sus propios comportamientos, reglas de conducta y creencias, basados en los principios generales del hinduismo. Se trata de un sistema jerarquizado y perpetuado desde hace miles de años. Aunque hoy en día la Constitución india ha abolido las castas, éstas están socialmente tan arraigadas que en la práctica continúan existiendo.

**Los *dálits* o intocables**

El hinduismo enseña que los seres humanos fueron creados a partir de las diferentes partes del cuerpo de una divinidad (Purusha) llamada

<http://es.wikipedia.org/wiki/Brahm%C4%81h>

m?. Dependiendo de ello, las personas se clasifican en cuatro castas básicas, que definen su estatus social, con quién pueden contraer matrimonio, el tipo de trabajos que les son asignados o pueden realizar, etc. Cada casta se corresponde con un orden jerárquico, según describe la mitología hindú, siguiendo criterios de pureza.

Hay una enorme masa de personas excluidas de este sistema, los parias o intocables, contemplados dentro del mencionado criterio de pureza como los más contaminados, que constituyen el estrato más bajo de la sociedad y realizan los trabajos más denostados.

## PROPUESTA DE COLABORACION 2009

En la India contemporánea este extenso grupo representa aproximadamente unos 160 millones de personas, que reciben el nombre de *dálits* (“oprimidos” en hindi). Así pues, en la India rural, los *dálits* constituyen una comunidad marginada y su trabajo como jornaleros, escasamente remunerado e irregular, impide su acceso a unas condiciones de vida dignas.

En este contexto, la FVF trabaja para que los *dálits*, junto con otros grupos discriminados como los tribales y las *backward castes*, se conviertan en los dueños de su propio destino y recuperen su dignidad.



o *Sectores de actuación*

La Fundación Vicente Ferrer y sus contrapartes en la India, RDT/WDT, ejecutan un amplio programa de desarrollo integral con el objetivo de conseguir una mejora real de las condiciones de vida de las comunidades más discriminadas de Anantapur. Erradicar la pobreza extrema en la región requiere la ejecución de proyectos en áreas muy diversas. Por ello, el trabajo de la Fundación se estructura a partir de los siguientes sectores de actuación:

u *Construcción de viviendas*

El ámbito de la vivienda fue uno de los primeros sectores desarrollados ya que las comunidades con las que trabaja la Fundación y RDT/WDT, por sus escasos recursos económicos y por su situación de marginalidad social, se ven obligadas a vivir en chozas precarias agrupadas en colonias separadas de las castas superiores y alejadas de los servicios públicos de los que en ocasiones dispone el gobierno local (pozos, letrinas, escuelas, dispensarios, etc.). Las colonias construidas están provistas de las condiciones mínimas de salubridad, y constituyen un resguardo eficaz ante las lluvias torrenciales, los animales peligrosos y el calor intenso pero, ante todo, proporcionan un sentimiento de dignidad a una comunidad profundamente discriminada. Este programa se basa en la participación de los/as propios beneficiarios/as (aquellas familias que más tarde ocuparán las nuevas viviendas), que trabajan contando con el respaldo técnico y financiero de los/as especialistas de RDT/WDT.



### **Ecología**

Nuestra organización trabaja en un plan a largo plazo que pretende frenar la progresiva desertización de la zona y ofrecer una solución integral que incluye: conservación del suelo, estructuras de riego, reforestación, horticultura, energías alternativas, excavación de pozos y el mantenimiento de un Fondo Permanente contra la Sequía a través del cual se fomenta la creación de empleo durante los meses críticos. El distrito de Anantapur es el segundo más seco de la India, con una media de 100 ml de precipitación anual. Las escasas e irregulares precipitaciones provocan que el riesgo de sequía esté siempre presente.



### **Educación**

El ámbito de la educación es uno de los que recibe un énfasis especial, ya que el acceso a ésta constituye la base fundamental del desarrollo de la comunidad. El programa educativo se inició en 1978 con una campaña para concienciar a la población sobre la importancia de la escolarización y para incentivar a las familias a incorporar a sus hijos/as en el programa escolar. Pero los/as niños/as de las comunidades más pobres se encontraban con un problema: la falta de preparación previa respecto a los/as niños/as de castas superiores provocaba problemas de adaptación y fracaso escolar. Por esta razón, se decidió establecer una red de escuelas complementarias, en las que los/as alumnos/as recibieran la base y el soporte necesarios para el seguimiento de sus estudios en las escuelas gubernamentales, fomentando así su integración social.



Ahora algunos de aquellos niños que en sus días se beneficiaron del proyecto de acceso a la educación a través de la enseñanza primaria y secundaria, integran cursos superiores en la universidad.

### Sanidad

El área sanitaria tiene como objetivo mejorar las expectativas y la calidad de vida de la población de Anantapur mediante la prevención, la educación sanitaria y la construcción de infraestructuras que garanticen unas condiciones higiénicas adecuadas. Desde el inicio de este programa se ha formado a miles de agentes sanitarios locales que constituyen una red básica de gran eficacia y utilidad para tratar y asesorar sobre temas de prevención y asistencia primaria. Se han construido tres hospitales generales que funcionan como centros de referencia para la red de asistencia primaria, un centro de planificación familiar y un centro de tratamiento y atención a enfermos con VIH/SIDA. Además, se han creado pozos, canalizaciones de agua y otras instalaciones para evitar infecciones.



### Personas con discapacidad

Las extremas condiciones de vida de la población rural en la India provocan una tasa de personas con discapacidad especialmente elevada. En 1987, RDT/WDT abordó la necesidad de solventar las dos causas que propiciaban la discriminación de este colectivo: la escasa potenciación de sus capacidades, por un lado, y la falta de concienciación de la necesidad de solidarizarse con aquellas personas que no podían desarrollar actividades económicamente productivas para la comunidad, por el otro.



Así pues, y desde entonces, la organización trabaja con un doble objetivo: brindar educación primaria y secundaria a todos los niños y niñas y lograr que aquellas personas adultas con algún tipo de discapacidad consigan su independencia económica gracias a un proceso de formación profesional.

### Mujer

El proyecto de desarrollo de la mujer se inició en 1982 para conseguir mejorar la tradicional situación de marginación en la que vive la mujer india que, en la práctica, es el pilar fundamental de la economía familiar y la principal transmisora de los valores y costumbres. Para hacer frente a esta situación, la Fundación ideó un sistema basado en la creación de los denominados *shangams* o asociaciones de mujeres. A través del Banco de la Mujer, la Fundación ofrece los recursos económicos iniciales y el asesoramiento necesarios para que las mujeres puedan ser económicamente independientes.



## PROPUESTA DE COLABORACION 2009

A partir de un capital inicial, los *shangams* desarrollan su propio sistema de crédito, facilitando al grupo la posibilidad de beneficiarse de las ventajas derivadas del ahorro común. También a través de los *shangams* las mujeres adquieren conciencia de sus derechos y reconocimiento por parte de la sociedad.

Además, nuestra organización está preparada para la actuación en situaciones de **emergencia y reconstrucción**:

### *Terremoto en el estado indio del Gujarat*

Tras el terremoto de febrero de 2001, RDT/WDT participó en las tareas de asistencia humanitaria y en la reconstrucción de viviendas y escuelas.

### *SOS India*

En respuesta al tsunami que afectó el sudeste asiático en diciembre de 2004, RDT/WDT participó en las tareas de emergencia y en las de reconstrucción: distribuyendo embarcaciones y artes de pesca y recuperando infraestructuras civiles (viviendas y escuelas).



**2. PROYECTO: *Irrigación por aspersión en el área de Pamidi***

- *Contexto*
- *Justificación*
- *Descripción área ecología*
- *Impacto área ecología*
- *Propuesta de colaboración*

### o Contexto

El distrito de Anantapur, con una extensión aproximada de 19.130 Km<sup>2</sup>, es el mayor de los 22 distritos que configuran el Estado de Andhra Pradesh, al sur de la India. El gobierno local divide el distrito en 63 “mandals”, áreas geográficas con un promedio de 50 aldeas rurales, centralizando la administración en el núcleo poblacional de mayores dimensiones.



Según el último censo oficial realizado en el 2001 (<http://anantapur.ap.nic.in/>), este distrito tiene una población de 3.640.478 de personas. El 74,74% se localiza en las zonas rurales del distrito, siendo la tasa de densidad de población de 190 personas por kilómetro cuadrado, con una relación de 958 mujeres por cada 1.000 hombres. El principal sector económico es el agrario del que depende, directa o indirectamente, el 75.87% de la población, seguido del sector servicios con un 15,35%, del sector alimentario con un 3,65%, de las pequeñas iniciativas familiares con un 3,29%, de la construcción con un 1,72% y, por último, de la minería, con un 0,15%. La tasa de población activa se sitúa en el 48,83%, absorbiendo el sector agrario el 26%.

### u Clima de la zona

La práctica totalidad de las lluvias que se producen en el distrito de Anantapur provienen del monzón originado en el océano Indico, caracterizado por una variación extrema entre las precipitaciones producidas en distintas zonas de India, y que oscilan entre los 10.000mm<sup>3</sup> de agua de lluvia en la región de Casi, hasta los tan sólo 150mm<sup>3</sup> al oeste del Rajasthan.

## PROPUESTA DE COLABORACION 2009

Concretamente, Anantapur recibe una media anual de 553 mm<sup>3</sup> de agua de lluvia.

A este índice de precipitaciones hay que añadir los devastadores efectos del desequilibrio en la distribución de las lluvias, ya que en torno al 70% de éstas se concentran en el plazo de tres o cuatro meses.

Anantapur es el segundo distrito en India que menos agua de lluvia recibe. Su altura máxima la alcanza en el área de Anantapur (del que toma nombre el distrito) con 335 metros sobre el nivel del mar, mientras que la altura mínima se encuentra en Tadimarri, con 274 metros. Los principales ríos de esta región de la India son seis: Penna, Chithravathi, Vedavathi, Papagni, Swarnamuki, y Thadakaleru, todos ellos de caudal muy variable dependiendo de la época del año, siendo muy escaso salvo en la temporada de lluvias monzónicas. Su área geográfica ocupa una superficie de 1.913.000 hectáreas, de las que 1.001.000 (52%) están destinadas al cultivo.

De éstas, tan sólo 142.000 hectáreas (14.19%, 7.42% de la superficie total de Anantapur) cuentan con algún tipo de sistema de riego, lo cual convierte al distrito de Anantapur en una de las áreas geográficas de India peor dotadas en lo que a infraestructuras de riego se refiere.

La carencia de infraestructuras hídricas, además de impedir el correcto aprovechamiento del agua de lluvia, hace muy difícil mitigar los efectos que los torrentes de agua que se forman durante el período de lluvias monzónicas tienen sobre los cultivos, la capa fértil de la tierra y las poblaciones afectadas, generalmente pobladas con viviendas de adobe y hojarasca.

A su vez, tanto la profundidad del nivel freático, muy alejado de las zonas en las que se encuentran las raíces de los cultivos, como las características de la tierra favorecen la rápida filtración del agua. Este proceso de filtración por gravedad es devastador para la tierra, ya que el agua arrastra consigo sus nutrientes hasta encontrar el nivel freático, allí donde las raíces no llegan, empobreciendo las zonas de cultivo hasta llevarlas a un grado de acidez tal que resulta difícil devolverles su productividad.

### **Sistemas de abastecimiento hídrico en Andhra Pradesh**

En el sur de la India -zona semiárida- el agua de lluvia se ha utilizado tradicionalmente como método de riego a través de su almacenamiento en depósitos.

El estado de Andhra Pradesh es el estado de India con el mayor número de depósitos y, como consecuencia, con amplias zonas susceptibles de ser irrigadas por este método. Durante el período precolonial, la construcción y el mantenimiento de estos depósitos fue una prioridad, tanto para los gobernantes como para la comunidad. Sin embargo, los elevados costes necesarios para su mantenimiento y la falta de recursos destinados a este fin han hecho que la situación de la gran mayoría sea muy deficiente.

Sin embargo, en los últimos años se ha observado un cambio en la política del gobierno, el cual está destacando la necesidad de actualizar los tradicionales sistemas de irrigación.

## PROPUESTA DE COLABORACION 2009

El estado de Andhra Pradesh ha sido pionero en la India en la búsqueda de nuevas fórmulas para mejorar el aprovechamiento del agua. En 1997 aprobó la Andhra Pradesh Farmed Managed Irrigation System Act (APFMIS Act), ley por la que el gobierno estatal cede, con ciertos límites, la gestión de los recursos hídricos a los municipios y a las asociaciones de usuarios cuya formación, también a través de este texto, reconoce e impulsa.



En septiembre del 2005 el gobierno Indio aprobó el National Rural Employment Guarantee (NREGS) (<http://rural.nic.in/>), con el que se pretende garantizar hasta 100 días de trabajo al año a las familias más pobres que habiten en los estados y áreas seleccionadas por el gobierno nacional (<http://nrega.nic.in/IMPLDIS.asp>), entre las que ya se encuentra Andhra Pradesh y Anantapur respectivamente, con un salario mínimo de 60 rupias por día trabajado y a través de la ejecución de proyectos, entre los que se encuentran los de construcción y rehabilitación de estructuras de almacenamiento de agua.

Bajo el marco de esta norma, el gobierno de Andhra Pradesh, estado indio al que pertenece el distrito de Anantapur, ha aprobado el Andhra Pradesh Rural Employment Guarantee Scheme (APREGS) (<http://nrega.ap.gov.in/>) ([http://nrega.nic.in/Nrega\\_guidelines.pdf](http://nrega.nic.in/Nrega_guidelines.pdf)), marco estatal a través de la cual también se compromete a proporcionar empleo a través de la ejecución de proyectos de mejora de infraestructuras, entre las que se encuentra las de almacenamiento de agua.

## PROPUESTA DE COLABORACION 2009

También bajo el marco del NREGS, el 6 de febrero de 2006 se puso en marcha el Integrated Development In Rural Areas and Model Municipal Areas (Indiramma). Este programa, con un período de ejecución inicial de tres años prevé, entre otras acciones, la construcción de estructuras de almacenamiento de agua en todo el estado de Andhra Pradesh. (<http://www.hindu.com/2006/01/31/stories/2006013105280400.htm>).

Todas estas iniciativas legales, si bien todavía no han conseguido materializarse en hechos de manera relevante, constituyen un importante avance en la política gubernamental en lo que al aprovechamiento de los recursos hídricos de la zona se refiere.

Este interés del gobierno Indio por mejorar las infraestructuras hídricas ha servido para impulsar e incentivar las buenas relaciones existentes entre las autoridades locales y nuestra contraparte en India.

o *Justificación*



La mayoría de los habitantes de la región de Anantapur sólo conoce la agricultura como medio de subsistencia, trabajando en la mayoría de los casos como jornaleros. Esta circunstancia es especialmente problemática en esta zona de India, ya que sus escasas e irregulares precipitaciones, unido a la insuficiencia de las infraestructuras destinadas a la gestión del agua, provocan que muchos de los propietarios decidan no cultivar sus tierras, debido al alto coste de su mantenimiento y a las escasas perspectivas de éxito. Así, ante la falta de trabajo, los habitantes más pobres del distrito se ven obligados a emigrar a las grandes ciudades y allí, en la mayoría de los casos, sólo les espera la mendicidad y la enfermedad.

Así pues, la creación de infraestructuras que aseguren en la medida de lo posible la disponibilidad del agua destinada al riego y que ésta esté al alcance de los pequeños propietarios de las tierras cultivables, resulta fundamental para generar la oferta de trabajo suficiente para que los más desfavorecidos permanezcan en sus aldeas. Este hecho es indispensable para que el trabajo que llevamos a cabo tenga la continuidad que necesita toda iniciativa destinada al desarrollo integral de cualquier colectivo.

Una vez conseguido el objetivo de aumentar la disponibilidad de agua, la instalación de sistemas para el uso eficaz del agua para riego completa de manera idónea las acciones llevadas a cabo.

o *Descripción área ecología*

Anantapur tiene 553 mm<sup>3</sup>, de precipitación anual, la mitad del valor pluviométrico medio de la India, 1.100 mm<sup>3</sup>. Las escasas e irregulares precipitaciones provocan que el riesgo de sequía, que tiene un impacto devastador entre las capas sociales más empobrecidas, esté siempre presente.

**El Área de ecología fue la primera que RDT/FVF implementó en Anantapur. El plan de desarrollo ecológico iniciado en 1.969 ha conseguido ahorrar, multiplicar y compartir los recursos naturales, agrícolas y ganaderos de la zona.**

Durante estos años no sólo se ha retrasado la desertización de la zona, sino que las tierras de cultivo de frutas y hortalizas producen hasta dos cosechas al año, la reforestación ha mejorado notablemente la flora, los proyectos de conservación del suelo han conseguido frenar la erosión, se utiliza la energía solar y el biogás como fuentes de energía alternativas y se ha conseguido volver a llenar las bolsas de agua del subsuelo.

Los esfuerzos y la búsqueda de nuevas soluciones han generado empleo y han frenado la emigración y sus consecuencias: desestructuración familiar, abandono escolar y desarraigo. Los campesinos dálits no tienen que emigrar a las grandes ciudades porque sus tierras son nuevamente fértiles y les permiten ganarse la vida dignamente.

El Fondo Permanente Contra la Sequía, creado por RDT/WDT, proporciona a las comunidades agrícolas la tranquilidad y la seguridad de que podrán hacer frente a las épocas de sequía y prevenir situaciones de emergencia.

## PROPUESTA DE COLABORACION 2009

Algunos ejemplos de proyectos desarrollados en el área de Ecología son:

### ↳ **Construcción de estructuras de riesgo**



**Presas y embalses** son las estructuras más comunes utilizadas para el almacenamiento y aprovechamiento al máximo de las aguas procedentes de las últimamente muy escasas lluvias monzónicas. De esta forma se posibilita la irrigación de los campos de cultivo durante la estación seca.

### ↳ **Sistemas de riego**



La distribución eficaz del agua disponible entre los campos pertenecientes a los colectivos más desfavorecidos mediante la localización de acuíferos y la instalación de sistemas de riego por goteo y aspersión. Estos sistemas reducen considerablemente la cantidad de agua necesaria para el cultivo, aumentan el rendimiento de los campos y permiten la diversificación de los cultivos, obteniendo más productos agrícolas, de mejor calidad y a un menor coste.

### ↳ **Excavación de pozos**

Inicialmente existían importantes reservas de agua subterránea. En la actualidad el nivel freático ha descendido considerablemente, por lo que el agua potable de los pozos se destina exclusivamente al **uso doméstico**, mientras que el regadío se lleva a cabo con el agua almacenada en presas y embalses que contribuyen además a alimentar las reservas naturales en el subsuelo. El equipo de geólogos de Fundación Vicente Ferrer-RDT localiza los focos de agua potable para la excavación de pozos.

## PROPUESTA DE COLABORACION 2009

En ocasiones, éstos se encuentran a gran profundidad o muy alejadas de la aldea, lo que determina la necesidad de emplear bombas eléctricas o bien de canalizar las aguas hasta ubicar el lugar de extracción en un punto accesible para la comunidad.

### 🌱 Conservación del suelo

Para frenar la erosión y desaparición de la capa fértil se construyen **muros de contención y acotan zonas de cultivo**, de forma que se detiene el arrastre de las aguas (en caso de haber lluvias en época de monzón) y se logra aumentar el rendimiento de las cosechas. Paralelamente, la participación de las familias de jornaleros en los trabajos de conservación del suelo proporciona una alternativa a la necesidad de emigrar en busca de trabajo.



### 🌱 Reforestación

Además de los **árboles plantados** destinados a mantener el equilibrio climático y frenar el fenómeno de erosión, el plan de reforestación incluye especies con una utilidad más concreta tales como **árboles medicinales, frutales, para carpintería o confección de esteras, combustión, elaboración de abonos orgánicos, etc.**



### 🌱 Horticultura

El objetivo es que cada familia disponga de un **pequeño huerto de propiedad** que le desligue de la jornalería. Con este fin, la Fundación Vicente Ferrer-RDT cultiva y mantiene viveros en los que personal especializado realiza un seguimiento del crecimiento de las especies hasta su transplante. De esta forma el campesino no debe hacer frente al riesgo de una pérdida de la cosecha durante la fase de vulnerabilidad del injerto.



### Energías alternativas

**Biogás:** El uso de leña como combustible ha dado lugar a diversos problemas relacionados con el proceso de desertización, que obliga además a recorrer distancias cada vez mayores, así como afecciones oculares y respiratorias y numerosos accidentes domésticos a causa de la precariedad de las viviendas.

Como alternativa viable se apuesta por la construcción de plantas ecológicas de biogás aprovechando excrementos del ganado.

El residuo obtenido, denominado Biól, se utiliza como fertilizante natural de en los cultivos.



**Energía Solar:** La India se sitúa dentro del llamado cinturón solar de la Tierra, siendo el distrito de Anantapur una de las regiones que más energía solar recibe.

Aprovechando esta circunstancia la Fundación Vicente Ferrer está introduciendo en las aldeas en las que trabaja sistemas de energía solar fotovoltaica que sustituyen la energía procedente de los combustibles fósiles.

Así, las bombas diesel tradicionales están siendo sustituidas por generadores de energía solar en todos los sistemas de riego por goteo y por aspersión de nueva instalación, con lo que se eliminan las emisiones de CO<sub>2</sub> y la dependencia de combustibles fósiles, reduciendo los costes de producción y aumentando la rentabilidad de la producción agrícola.

o *Impacto área ecología*

u *Impacto social*

El hecho de que pequeños agricultores pertenecientes a las castas más bajas puedan acceder al agua disponible y cultivar sus pequeños terrenos con sistemas que incrementarán su productividad supone, de por sí, un avance muy importante en la labor por reducir la diferencia que durante milenios les ha separado de los miembros de castas superiores.

Para ello se requiere de infraestructuras necesarias para captar y abastecer el agua. Se espera que el incremento del agua y su disponibilidad para los más desfavorecidos haga posible el cultivo de las tierras ubicadas en las zonas irrigadas, reduciéndose así las migraciones en busca de trabajo, lo que redundará en la estabilización de la población en las aldeas beneficiarias. A su vez, la estabilización de la población facilitará:

- ③ La asistencia continuada a la escuela de los niños y niñas de la aldea.
- ③ Que las agrupaciones de mujeres cuenten con un número estable y continuo de miembros, requisito este que resulta básico para alcanzar sus fines: obtención de microcréditos, mayor fuerza en la defensa de sus derechos frente a los hombres, mayor capacidad de decisión en los asuntos que afectan a la aldea, respaldo del grupo a sus miembros, etc.

## PROPUESTA DE COLABORACION 2009

- ③ Que los colectivos más pobres tomen conciencia de los problemas que los unen y que ésta les de la fuerza suficiente para que las solicitudes conjuntas que hagan a las autoridades locales sean tenidas en cuenta (electrificación de la aldea, asfaltado de las vías de comunicación, servicios regulares de autobuses, etc.).
- ③ Que los discapacitados de las aldeas puedan asistir de manera regular a los talleres de capacitación que les permita trabajar, primero, en nuestros talleres de artesanía, y luego en sus propias viviendas, obteniendo así unos ingresos que harán ser respetados por sus familias y vecinos.
- ③ Y en definitiva, que las diferencias que les separa de las castas superiores se reduzcan de hecho.

### Impacto ecológico

Las estructuras hídricas propuestas reducirán la velocidad que alcanza el agua en los torrentes que se forman en la época de lluvias monzónicas, evitando así los daños que pueda ocasionar sobre la capa fértil de la tierra. Los sedimentos de los embalses serán utilizados para enriquecer los cultivos. La recarga de los acuíferos subirán el nivel freático hasta alcanzar las raíces de los árboles que, a su vez, compactarán la tierra haciéndola menos vulnerable a los efectos erosivos de las lluvias de los monzones. El aumento de la vegetación incrementará la población de insectos polinizadores, y con ellos, las posibilidades de que se incremente la biodiversidad de la zona.

## PROPUESTA DE COLABORACION 2009

Por su parte, los sistemas de aspersión irrigarán tierras destinadas a cultivos rotatorios, lo cual logrará cortar los ciclos de vida de malezas, plagas y enfermedades, y de manera especial, mejorará los suelos e incrementará el rendimiento por hectárea, permitiendo lograr cosechas de mejor calidad.

### **Impacto económico**

Los propietarios de pequeños terrenos podrán cultivar sus tierras, convirtiéndose así en motor de la economía de la zona: comprarán semillas, animales para la siembra, contratarán a jornaleros, los cuales incrementarán sus ingresos, con los que podrán adquirir otros productos en las aldeas vecinas. Se estabilizará e incrementará la población de las aldeas beneficiarias, con lo que se espera que aumenten sus posibilidades de ser incluidas en las rutas de mercados y comerciantes ambulantes que realizan la llamada “Ruta de la leche”, lo que incrementaría el número de iniciativas de negocio en las aldeas, al servir las viviendas como lugar idóneo para la venta de productos de todo tipo.

o *Propuesta de colaboración*

u Descripción del proyecto

**Título:** Irrigación por aspersión

**Ubicación:** Area de Pamidi, región de Garladinne

**Sector:** Ecología

**Plazo previsto de ejecución:** 1 año

Síntesis de la irrigación por aspersión:

El riego por aspersión es una modalidad de riego mediante la cual el agua llega a las plantas en forma de "lluvia" localizada.

Como alternativa a los sistemas tradicionales de riego que, como la conducción de agua a través de canales o la perforación de pozos, aún siguen siendo utilizados por los agricultores más pobres debido a la falta de recursos para implementar sistemas más eficientes, nuestra contraparte en India instala dos sistemas para lograr una utilización más eficiente del agua: el sistema de riego por goteo y el sistema de riego por aspersión. En la presente propuesta se ha optado por el sistema de riego por aspersión por ser más eficaz en plantaciones bajas, como hortalizas, cacahuete, etc., que son los cultivos a los que se destinarán las tierras de los beneficiarios.

Gracias este sistema de irrigación, los campesinos más pobres de Anantapur podrán tener acceso a un sistema de riego que permita el cultivo de sus tierras optimizando el uso del agua, tan escasa en esta región de la India, aumentando a la vez la productividad.

Con este proyecto se procederá a la instalación de un sistema de irrigación por aspersión, que beneficiarán a 107 familias de campesinos dedicados a la agricultura en el área de Pamidi, en la región de Garladinne. La irrigación por aspersión ha demostrado el importante ahorro de agua y el incremento de la producción agrícola.

## PROPUESTA DE COLABORACION 2009

Anantapur es el segundo distrito en India que menos agua de lluvia recibe, con una media anual de 522 mm. Gran parte de la tierra destinada al cultivo es tierra roja, con un Ph que oscila entre 7.5 a 10, siendo el cultivo del cacahuete el único capaz de sobrevivir en época de sequía (3 de cada 5 cinco años), cuando el producto es cultivado por agricultores pobres, sin otros medios de riego que los tradicionales. En estos casos, sólo una vez cada cuatro años suelen obtener una buena cosecha de cacahuete: 300 kilos por acre, frente a los 1.000 que puede producir la misma superficie regada por aspersión, ya que se pueden obtener hasta dos cosechas.



Por todos estos motivos, para nuestra contraparte en India resulta prioritario, además de mejorar las infraestructuras que permitan un mejor aprovechamiento de los recursos hídricos en el distrito de Anantapur, introducir sistemas de riego alternativos que hagan posible a los campesinos pobres reducir su dependencia del agua de lluvia haciendo uso del agua del subsuelo de una manera eficiente.

Así, con la implementación de los sistemas de riego por aspersión se conseguirá asegurar el cultivo de los campos, reducir la cantidad de agua de riego utilizada e incrementar la producción.

PROPUESTA DE COLABORACION 2009



## PROPUESTA DE COLABORACION 2009

En el siguiente cuadro figura una estimación de los efectos de la utilización del riego por aspersión en algunos de los productos a cuyo cultivo se dedicarán las tierras en las que se implemente:

Tipo de cultivo	Ahorro de agua (%)	Incremento de la producción (%)
Algodón	32	50
Cacahuete	33	40
Chilly verde	33	24
Trigo	48	18
Cebolla	33	23
Caña de azúcar	23	10
Sorgo (Jowar)	56	35
Bajra	56	20
Girasol	33	20

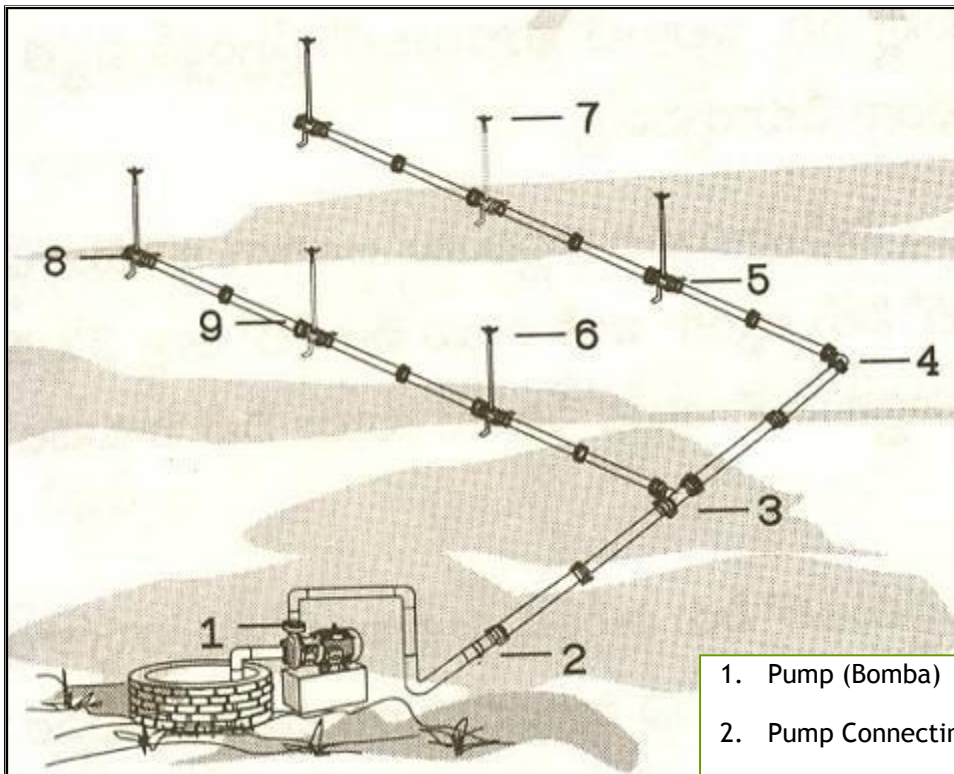
### Sistema de irrigación por aspersión:

El agua es bombeada desde el subsuelo gracias a una bomba de agua. Estas bombas, que puede ser eléctricas o diesel en función de la disponibilidad o no de electricidad en las cercanías del terreno, necesitan generar una presión de 2.5 Kg/cm<sup>2</sup>. Por norma general, una sola bomba de agua es utilizada para irrigar 2,5 acres de tierra.

El número de aspersores variará en función de la época del año. Así, durante la temporada de lluvias es posible colocar hasta 8, debido a que la recarga de los acuíferos hace necesaria menos presión para extraer el agua. Durante la época seca esta cantidad se puede reducir hasta la mitad. Cada equipo de riego tiene un alcance total de 2 acres.

(Nota: Los beneficiarios de este proyecto han sido seleccionados de entre aquellos que tuvieran ya una bomba de agua en propiedad)

SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSIÓN



1. Pump (Bomba)
2. Pump Connecting Nipple (Latiguillo de conexión)
3. Tee with coupler (acoplador)
4. Bend with coupler (codo acoplador)
5. Sprinkler coupler with Foot assembly (Acoplador de pié de aspersor)
6. G.I. Riser pipe (Pié de aspersor)
7. Sprinkler nozzle (aspersor)
8. End plugs. (Tapa tubería)
9. HPDE pipe (tubería)

### 📍 Criterios de selección de beneficiarios

Los criterios para la selección de las aldeas y los beneficiarios son los siguientes:

- Compromiso de residir de manera permanente en la aldea.
- Ser propietario de la tierra en la que se instalarán los sistemas de riego.
- Disponer de bomba de agua.
- Compromiso de cultivar la tierra.
- Compromiso de contratar como mano de obra a los vecinos de la aldea.
- Compromiso de contratar como mano de obra tanto a hombres como a mujeres.
- Compromiso de pagar el mismo salario a hombres y mujeres.
- Compromiso de que los jornaleros pertenezcan a familias distintas.
- Compromiso de escolarizar a sus hijos.
- Compromiso de permitir a su esposa ser miembro del Shangam o asociación de mujeres de la aldea.
- En caso de tener a su cargo personas discapacitadas, permitir su asistencia a los talleres de capacitación de nuestra contraparte.
- Compromiso de participar de forma activa en el resto de iniciativas que se lleven a cabo en la aldea.

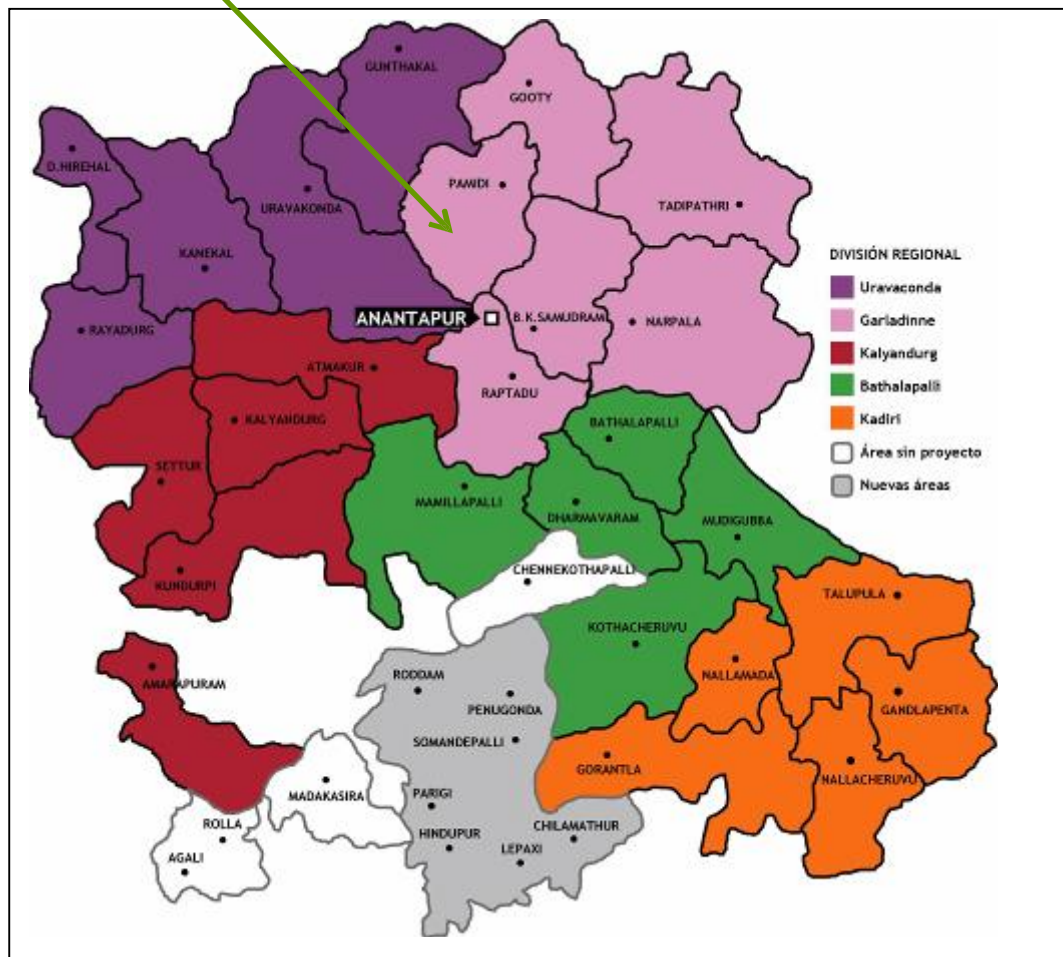


## PROPUESTA DE COLABORACION 2009

### Localización

El proyecto se desarrollará en el área de Pamidi, región de Garladinne, en el distrito de Anantapur, estado de Andhra Pradesh, India.

El área de Pamidi, en la región de Garladinne, donde se desarrollará el proyecto de riego por aspersión con la colaboración de CLUBES ROTARIOS.



## PROPUESTA DE COLABORACION 2009

### ④ **Objetivos**

#### ③ **Objetivo General:**

Desarrollo integral de los dálits, grupos tribales y castas más bajas de Anantapur

#### ③ **Objetivos específicos:**

Mejora de los sistemas de riego con fines agrícolas de tierras pertenecientes a agricultores pobres del distrito de Anantapur.



### Enfoque de género

Las mujeres de los colectivos más desfavorecidos de la India, ya que son marginadas tanto por ser mujer como por la casta a la que pertenecen. La discriminación que sufren empieza desde el momento mismo de su nacimiento, que a menudo es considerado como una desgracia. Suelen abandonar los estudios antes que sus hermanos para trabajar y contribuir, así, a reunir la dote que sus padres tendrán que pagar al marido, a quien no suelen conocer, para poder casarlas. A ellas les corresponden los peores trabajos y en las peores condiciones, tanto laborales como económicas.

Con el fin de proteger a la mujer y reforzar su papel en la aldea, FVF/RDT establece como requisito necesario para ser beneficiario de este proyecto la obtención del compromiso por parte de los agricultores de emplear a mujeres pagando el mismo sueldo que a los hombres, y no el 50% como es habitual.

 **Actividades y calendario**

**1.- Identificación y selección de beneficiarios.**

En total se dará beneficio a 107 familias. Todas ellas han sido elegidas entre las que, cumpliendo con los criterios de selección, mayor interés han mostrado en participar en el proyecto.

**2.- Realización de talleres de concienciación.**

En cada área se organizan talleres de trabajo para motivar a los agricultores para el cambio hacia el sistema de irrigación por aspersión. En los talleres se imparte también capacitación y formación, fundamentalmente sobre los siguientes aspectos;

- † Importancia de los sistemas de micro-riego, fundamentalmente por goteo y aspersión.
- † Técnicas de mantenimiento que permitan una mayor durabilidad y sostenibilidad de los sistemas de micro-riego.
- † Preparación y ejecución de un calendario de riego y fertigración (sistema mediante el cual los fertilizantes o elementos nutritivos que necesita una planta se aplican con el agua de riego) dependiendo de la estación, tipo del cultivo, etc.
- † Tipo de fertilizantes hidrosolubles y composición en nutrientes de los mismos.
- † Manejo integral de nutrientes y de plagas.
- † Tratamientos con ácido y cloro.

## PROPUESTA DE COLABORACION 2009

Se realizan visitas de ejemplo para ampliar la claridad conceptual de los agricultores en relación con el riego. Todos estos talleres, reuniones, grupos de trabajo y visitas serán realizados como parte del proceso de formación de los usuarios.

### **3.- Compra e instalación de los sistemas de riego.**

Una vez confirmado el acuerdo de compra e instalación, la empresa suministradora procederá al suministro del sistema de riego, a su transporte hasta los terrenos agrícolas seleccionados y a la instalación del mismo. Estas labores pueden extenderse durante los 12 meses previstos para la ejecución del proyecto, ya que es posible que en alguna parte del proceso de transporte e instalación el sistema de riego deba ser sustituido por otro sistema, con la consiguiente emisión de una nueva factura.

### **4.- Realización de talleres de capacitación.**

Tras la instalación de los sistemas de riego, y con el fin de reforzar los conocimientos adquiridos en los talleres de concienciación realizados de manera previa al proyecto, se realizará un taller de capacitación para formar a los beneficiarios sobre qué deben hacer y qué deben evitar a fin de asegurar un adecuado manejo y mantenimiento del sistema de irrigación. Se les darán pautas para el uso correcto y efectivo de los aspersores, tales como:

- † Nivelar las líneas principal y laterales al menos una vez después de la instalación, a fin de eliminar posibles impurezas.
- † Mantener la presión adecuada del sistema.

## PROPUESTA DE COLABORACION 2009

- † Comprobar los aspersores al final de cada temporada y reemplazar aquellas partes más gastadas o dañadas.
- † Asegurar que las partículas más grandes no se filtren a través de los laterales puesto que podrían bloquear las boquillas.
- † Emplear agujas de madera para limpiar las boquillas obturadas.
- † Cuidar que los aspersores no reciban golpes ni sean sometidos a presión excesiva.
- † Asegurar una suficiente tensión en el resorte para que se el aspensor siga girando con suavidad.
- † Evitar el empleo de grasa, aceite u otros lubricantes, dado que los aspersores se lubrican con agua.
- † Limpiar y secar bien los aspersores y los tapones de goma tras el uso y almacenar en lugar seco.
- † Proteger el motor eléctrico de suciedad, humedad y roedores.
- † Girar manualmente el impulsor de la bomba al inicio de la nueva temporada.

La realización de estas actividades también se puede extender durante el período de ejecución del proyecto, ya que dependen de la correcta instalación de sistema de riego.

 **Equipo humano**

 **En India**

Coordinación general: Vicente Ferrer - Director ejecutivo

Planificación: Moncho Ferrer - Subdirector Programas y director de programa construcción

Responsable de área de ecología: Mr. T.V. Chalapathy

Seguimiento gráfico: Nagappa - Fotógrafo

Seguimiento económico: Veera Reddy, Finanzas

Impacto social: Dr. Hari - Estadísticas y Proyectos

 **En España**

**Dirección General:** Jordi Folgado Ferrer

**Delegado de la Comunidad Valenciana  
y Región de Murcia:** Sergio Moratón Soler

**Técnica de Proyectos:** Julia Trevisan

**Técnica de Empresas:** Isabel Sepulcre

PROPUESTA DE COLABORACION 2009

Presupuesto

Partidas	Aportaciones exteriores	Aportaciones locales		TOTAL COSTE
	Aportación España	Comunidad	ONG local RDT/WDT	
<b>A. COSTES DIRECTOS:</b>				
I. Equipos y suministros	1.861.272,50			1.861.272,50
<b>B. COSTES INDIRECTOS:</b>				
I. Personal Local			14.667,00	14.667,00
II. Mano de obra y trasnportes		214.000,00		214.000,00
III. Viajes y estancias			1.600,00	1.600,00
IV. Funcionamiento			8.333,00	8.333,00
V. Formulación			5.000,00	5.000,00
VI. Capacitación			1.667,00	1.667,00
<b>TOTAL</b>	<b>1.861.272,50 Rs</b>	<b>214.000 Rs</b>	<b>31.267 Rs</b>	<b>2.106.539,50 Rs</b>
<b>TOTAL EUROS</b>	<b>29.544 €</b>	<b>3.396,82 €</b>	<b>496.31 €</b>	<b>33.437,13 €</b>

*Nota: Tipo de cambio aplicado es de 63 Rupias por Euro*

Los valores expresados en Euros resultan de aplicar un tipo de cambio entre esta moneda y la Rupia (moneda oficial de India). Aunque el Euro y la Rupia no tienen un tipo de cambio fijo, sino que varía en función de sus cotizaciones en los mercados monetarios, la FVF aplica una política de tipos de cambio basada en la media anual de los valores registrados en un período de referencia. Para el año 2009, la FVF ha establecido 1 Euro = 63 Rupias como tipo de cambio, que es similar a la media anual del año 2008.

Al trabajar con tipos de cambio variables, la FVF asume el riesgo de las posibles fluctuaciones, de forma que si hay diferencias negativas, se compromete a asumirlas y completar el coste del proyecto. Y si se producen diferencias positivas, los beneficios se reinvierten en el programa de desarrollo integral en su totalidad.

COLABORADORES	ÁREA	APORTACIÓN
CLUBES ROTARIOS	PAMIDI	29.000 €
OTRAS APORTACIONES	PAMIDI	4.437,13 €
<b>TOTAL PROYECTO</b>		<b>33.437,13 €</b>

o *Carta de agradecimiento*

Apreciados amigos rotarios:

Agradecemos muy sinceramente vuestra colaboración con nosotros, en el proyecto en el sector de ecología en el área de Pamidi.

Como ya sabéis, la Fundación Vicente Ferrer es una ONGD comprometida con el proceso de transformación de una de las zonas más pobres y necesitadas de la India, Anantapur, y de las comunidades más pobres y excluidas dentro del sistema hindú.

Indios y españoles somos protagonistas del desarrollo económico, social y cultural que se está produciendo en la zona.

Asumiendo responsabilidades y tomando compromisos en firme, padrinos y colaboradores, personas y empresas, han hecho posible el proceso de transformación social de Anantapur.

Sin el esfuerzo y el compromiso de unos y otros, los cambios no serían posibles. Entre todos, día a día, estamos consiguiendo transformar la sociedad en humanidad.

Muchas gracias por vuestra colaboración e implicación en este proyecto.



Sergio Moratón Soler  
Delegado Comunidad Valenciana  
Fundación Vicente Ferrer