Proyecto de suministro de agua potable mediante la construcción de un pozo manual como elemento esencial del desarrollo local en el Municipio de Walmara (Woreda) - Etiopía

ABAY
Etiopía - España

INDICE:

1.- DATOS DE LA ENTIDAD..... P.3

2.- DATOS DEL SOCIO LOCAL..... P.4

3.- DATOS GENERALES DEL PROYECTO..... P.6

4.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO..... P.7

5.- ANÁLISIS DE LAS PARTES INTERVINIENTES EN EL PROYECTO.....P.22

6.- PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO.....P.26

7.- ESTUDIOS DE VIABILIDAD/ SOSTENIBILIDAD y PERTINENCIA DE LA ACCIÓN.....P.28

8. ANEXOS. P.29

1.- DATOS DE LA ENTIDAD:

Nombre: Asociación Abay (Nilo Azul) para el desarrollo de Etiopía

Fecha constitución: 26 de agosto de 2006. CIF: G54195680.

Dirección: C/ Pedro Amat nº 22 3600 Elda – Alicante. Teléfono 619955477

Web: www.asociacionabay.org. Email: correo@asociacionabay.org -info@asociacionabay.org

Presidenta y representante legal: Ruth Catalá Lillo. Vicepresidente: Francisco Carrión Talavera.

La Asociación Abay nace desde un profundo sentimiento de amor y respeto por Etiopía. Somos una asociación sin ánimo de lucro formada por personas interesadas en participar en el desarrollo del pueblo etíope. Nuestra andadura en la cooperación internacional es joven, pero estamos estableciendo una extensa red de colaboradores tanto en España como en Etiopía que nos posibilita seguir avanzando en nuestros objetivos.

Experiencia previa en actuaciones similares:

- Enero De 2009: Donación A Ong Adia De 1000 Euros, Para Microcréditos En Wucro (Etiopía)
- Septiembre De 2009: Donación A Swaae (Asociación Para La Mujer Y El Sida En Africa-Etiopía), De 81 Kits De Ropa De Deporte, Valorados En 3.395 Euros.
- Septiembre De 2009: Donación De 2.200 A Los Cooperantes Cántabros Ruben Liaño Y María Cabo Que Realizaron Actuaciones En Afar Consistentes En: Compra E Instalación De Mosquiteras. Con La Intención De Ayudar A La Población En La Lucha Contra La Malaria, Evitando La Picadura Del Mosquito Anófeles Que Transmite Dicha Enfermedad. Compra Y Reparto Directo A La Población De Fafa (Mezcla De Cereales Enriquecidos Con Vitaminas) Y Leche Maternal.
- Octubre De 2009: Donación A Infancia Solidaria De 1.300 Euros Destinados Al Traslado A España De Niña Etíope Para Su Tratamiento Hospitalario Dentro Del Programa "Sana, Sana".

- Diciembre De 2009. Dotación De Mobiliario Para La Escuela De Bacho Walmara (Etiopía): Dotación De Pupitres Para Un Total De 750 Alumnos Por Un Importe De 8.000 Euros. Dotación De Material Didáctico Para La Escuela De Bacho Wamara Por Un Importe De 1.000 Euros. 156 Libros De Texto Y 13 Diccionarios. 4 Estanterías. 8 Pizarras80 Cajas De Tizas 1 Kit De Ciencia. 17 Agendas Para Los Profesores. 182 Cajas De Pinturas 3500 Folios
- Diciembre De 2009. Donación De 500 Pastilleros Y 500 Preservativos A Swaae (Asociación Para La Mujer Y El Sida En Africa-Etiopía)
- Diciembre De 2009. Donación De Textil Deportivo A La Ong Mediterránea Valorado En 725 Euros Destinado A La Escuela Infantil De Abugida (Addis Abeba - Etiopía)
- Marzo De 2010. Donación De 750 Euros A Ong Mediterránea Para Dotación Mobiliaria De La Escuela Infantil Abugida (Addis Abeba - Etiopía)
- Marzo De 2010. Donación A Infancia Solidaria De 3.071 Euros Destinados Al Traslado A España De Tres Niños Etíopes Para Su Tratamiento Hospitalario Dentro Del Programa "Sana, Sana".
- Desarrollo De Proyecto De Hermanamiento De Cuatro Colegios Españoles Y El Colegio Etíope De Bacho Walmara.
- Actuaciones Destinadas Al Fomento Del Turismo Responsable En Etiopia.
- Actuaciones Destinadas Al Fomento De La Cultura Etíope.
- Charlas De Sensibilización En Nuestra Comunidad Sobre Problemas Prevalentes En Etiopía.

Información Actualizada De Nuestras Novedades En: HTTP://BLOGABAY.WORDPRESS.COM/PROYECTOS-ABAY/

2.- DATOS DEL SOCIO LOCAL:

Nombre: Esperanza Yelematena Erdata Mahber

Fecha constitución: 21 de febrero de 2000 en calendario Etiope, y 28 de febrero de 2008 en calendario Gregoriano. Número de registro ante el Gobierno Etiope 621/2001

Dirección: Bole Kifle Kifle Ketema; Kebele 064; No 437, No de oficina 21 Addis Abeba – Etiopia

Web: http://esperanzayelematena.wordpress.com Representante legal: Behailu Guta Sinerssa. Email: gutabehailu@yahoo.com

Experiencia previa en actuaciones similares:

En el año 2006 con el apoyo en la financiación de los proyectos por Llevant en Martxa ONG con base en Palma de Mallorca se iniciaron las actividades de cooperación para el desarrollo de Etiopia en la parte sur del país.

En 2008 la organización Esperanza, ONG local ejecuta las actividades en terreno con ayudas y financiación solidaria de los socios y otras organizaciones internacionales.

En el año 2009, Asociación ABAY y Esperanza Yelematena Erdata Mahber participan en el proyecto conjunto de mejora de las instalaciones y dotación de material escolar.

3.- DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

Título del proyecto: Proyecto de suministro de agua potable mediante la construcción de un pozo manual como elemento esencial del desarrollo local en el Municipio de Walmara (Woreda) - Etiopía

Ubicación: Región Rural del municipio de Walmara (Woreda), Etiopía[1].

Fecha fin redacción proyecto: 06/09/2010

Fecha prevista de inicio: Diciembre 2010

[1] Zona Especial de Oromia, cercanías de Finfine (Finfine es el nombre original en lengua oromo de Addis Abeba, la capital de Etiopía)

Fecha prevista de finalización: Diciembre 2011

Periodo total de ejecución del proyecto (en meses): 12 meses. (Inicio: Diciembre 2010 – Fin: Diciembre 2011)

Código CAD: 111- 11120

Financiación: Coste total: 6185 euros (100 %)

Importe solicitado a Premio Natura: 3092 euros (50%)

Aportación de Abay: 3093 euros (50%)

Aportación del socio local: tramita ante la autoridad local la cesión de los terrenos para la ejecución del proyecto.

4.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1.- Contexto y antecedentes

Etiopía está situada en el interior del Cuerno de África. Con una extensión de 1.128 km2 es el cuarto país en extensión del África subsahariana, y el décimo entre los 51 estados del continente. Geográficamente se extiende desde los 3º a los 15º de latitud Norte, y de 33º a 48º de longitud Este. Etiopía cuenta con el honor de ser, junto con Liberia, el único país de África no colonizado por los europeos, si bien estuvo ocupada brevemente por los italianos (de forma más extensa en el caso de la ahora independiente Eritrea) durante la Segunda Guerra Mundial.

Políticamente, Etiopía se configura como un estado federal, con sistema parlamentario con asamblea Bicameral. Las tres Instituciones legislativas básicas del país son los Consejos Estatales (Gobiernos Regionales); el Consejo Federal (cámara Alta) y el Consejo de Representantes del pueblo.

La república federal está integrada por 8 regiones y tres ciudades autónomas, pero sujetas a la jerarquía del gobierno federal. Por debajo de las regiones existen estructuras infra regionales: las woredas, equivalentes a los municipios españoles (100.000 personas) y los kebeles (distritos, conjuntos de grupos de aldeas derivados de la estructura impuesta por el régimen comunista en 1974).

La estructura federal pretende dar respuesta a la existencia de fuertes sentimientos nacionalistas, especialmente en regiones como Tigray, Oromiya o la región somalí, que en los últimos dos casos tienen su reflejo en una insurrección armada contra el gobierno central.

El gobierno federal se encuentra desde 1991 en manos de Meles Zenawi y su partido, el Frente Democrático Revolucionario del Pueblo Etíope (EPRDF). Si bien en sus principios contó con una generalizada simpatía popular tras el derrocamiento del dictador comunista Mengistu, el régimen ha ido derivando progresivamente hacia una dictadura encubierta, especialmente a partir del fraude electoral de las elecciones presidenciales de 2005. En lo económico, el EPRDF combina aspectos liberales (apertura a la inversión extranjera) con férreos alineamientos socialistas, como la prohibición de propiedad privada de la tierra.

Climatología: Etiopía cuenta con una gran variedad de zonas climáticas, que van desde climas tropicales a áridos. La zona central y occidental (no pastoralista) tiene un clima tropical moderado, mientras que las zonas bajas orientales y septentrionales muestran un clima árido. La temperatura media anual varía desde los 30 ºC en las zonas áridas hasta menos de 10 ºC en las mesetas elevadas. Globalmente, la temperatura media diaria se estima en 19 ºC. El régimen de precipitaciones es mayor de 2.500 mm. En la meseta sudoccidental; la meseta central recibe entre 1.000 y 2.000 mm., mientras que la meseta oriental y las zonas montañosas reciben entre 600 y 1.000 mm. anuales. Las regiones al norte y al sur acopian menos de 600 mm. de precipitaciones anuales.

Recursos hídricos: Etiopía cuenta con 11 cuencas hidrológicas con un caudal anual medio de alrededor de 110.000 m3 de agua, de los cuales el 75% fluye fuera del país a través de sus fronteras. Así, Etiopía contribuye con el 86% del caudal del Nilo. La mayoría de estos ríos se caracterizan por fluir en su curso superior en cañones de pendiente elevada, que se suaviza conforme se alcanza el curso inferior. Los cauces arrastran multitud de sedimentos, alcanzando magnitudes de 500 millones de toneladas por año. Los aumentos de caudal son

importantes, representando más del 70% del caudal medio anual, y suelen ocurrir en la época de lluvias, de junio a septiembre. El recurso de agua disponible se estima en 2600 millones de metros cúbicos, si bien se concentra en el oeste y a ambos lados del Rift Valley. A pesar de contar con recursos tan importante, sin embargo, su utilización es insignificante: apenas se utilizan el 2.5% de dichos recursos, y su uso para abastecimiento humano doméstico es despreciable. Población

Población: Etiopía se cuenta entre los países más pobres del África subsahariana. Actualmente, su población se estima entre 65 y 70 millones de personas, con más del 84% concentrada en zonas rurales, y con un crecimiento anual del 2.9%. Se prevé que la población alcanzará los 106 millones en 2020. Dicho crecimiento, junto con otros factores, contribuye a la situación crónica de inseguridad alimentaria y pobreza en el país.

Economía: La economía etíope depende fuertemente del sector agrícola, que representa la mitad del PIB, el 60% de las exportaciones y provee el 80% del empleo del país. El cultivo principal es el café (50-70% de las exportaciones), pero la caída en su precio internacional está promoviendo otros cultivos como el chat (planta con propiedades psico-estimulantes) como fuente alternativa de ingresos. Otros cultivos son los cereales, las legumbres, la caña de azúcar, la patata, y la ganadería en general. Sin embargo, y dado que la agricultura es básicamente de subsistencia, y además depende de las lluvias (sólo el 2,5% de la superficie está irrigada), la capacidad del país de alimentar a su propia población es limitada. Como resultado, cinco millones de personas dependen estructuralmente de la ayuda alimentaria externa para su alimentación.

La agricultura, fundamentalmente de subsistencia, se concentra en las zonas no pastoralistas, donde la ganadería es únicamente una forma de obtener la tracción necesaria para las actividades agrícolas, si bien también, en cierto modo, los animales sirven como recurso de emergencia en períodos de sequía.

Las actividades no pastoralistas configuran, de manera muy preponderante, la vida de la población de la meseta central (más de 1500 m. de altitud). Dicha meseta representa el 40% de la superficie total del país, pero da cobijo al 88% de la población y al 70% de las

cabezas de ganado. Cubre la mayor parte de las regiones de Oromiya, Amhara, Tigray y la región SNNP (Southern Nations, Nationalities and Peoples), y la totalidad de las regiones de Harari y Dire Dawa.

Por otro lado, las zonas bajas, predominantemente pastoralistas, constituyen alrededor del 60% de la superficie del país, pero sólo cobijan al 12% de la población y al 30% del ganado. Las zonas pastoralistas se circunscriben a la región somalí, Afar, Gambella, parte de la región SNNP y Beneshangule-Gumuze. Su actividad principal es la ganadería. La economía se recupera lentamente del shock de la guerra con Eritrea, que supuso un incremente exponencial del gasto militar a costa de los objetivos de desarrollo (las exportaciones, p.ej., cayeron casi un 30% entre 1998 y 2001). El gobierno etíope, sin embargo, prevé un boom en los próximos años (tasas de crecimiento del 7%), basado en aumentos de la productividad agrícola y de la ayuda externa. Esta tasa de crecimiento es requisito indispensable para que el país alcance los Objetivos de Desarrollo del Milenio(ODM).

Aspectos sociales: Es probable, sin embargo, que Etiopía no alcance todos los ODM en 2015. Mientras que se avanza hacia el objetivo en reducción de la pobreza, educación, y acceso al agua, se está todavía muy lejos en cuanto a salud infantil y maternal, VIH/SIDA y disparidad de género. En algunos casos, incluso, los resultados estadísticos se están consiguiendo a costa de empeorar la situación real.

La agricultura y la ganadería de subsistencia en las zonas rurales, junto con el desempleo en las ciudades, mantienen a Etiopía en una situación de pobreza generalizada. Paralelamente, se está acelerando progresivamente el proceso de urbanización, ya que los jóvenes de las zonas rurales buscan nuevas oportunidades en las ciudades. Sin embargo, es probable que la mayoría de ellos acabe entre los pobres de las ciudades, que tienen tasas de pobreza de alrededor del 33%.

Otro aspecto negativo a tener en cuenta es la tasa de prevalencia de VIH/SIDA, que está creciendo rápidamente, y que podría llegar a 7 millones de personas VIH+ en 2010, provocando un descenso de la esperanza de vida equivalente de 10 años. Los tabúes sexuales, así como las prácticas de riesgo, junto a un sistema sanitario muy deficiente, colaboran enormemente a la extensión de la epidemia.

El sistema educativo se encuentra en una situación precaria la falta de presupuesto y mantenimiento de los centros de enseñanza no garantiza el cumplimiento del objetivo de conseguir una educación primaria universal pública para toda la población, por otra parte la actual crisis económica impide que los menores accedan a los centros escolares ya que deben colaborar en la economía familiar o no disponen de plaza en los diferentes centros.

El Ministerio de Educación, las Oficinas Regionales de Educación son los máximos responsables de la las políticas educativas, según la legislación vigente el nuevo plan educativo ha desarrollado un sistema escolar, en cual la educación primaria se divide en ocho cursos de primero a octavo, la secundaria dos cursos (noveno y décimo) y el preparatorio para la universidad (undécimo y duodécimo). Los estudiantes que no alcanzan la titulación para acceder a la educación superior pueden integrarse a cursos de formación profesional.

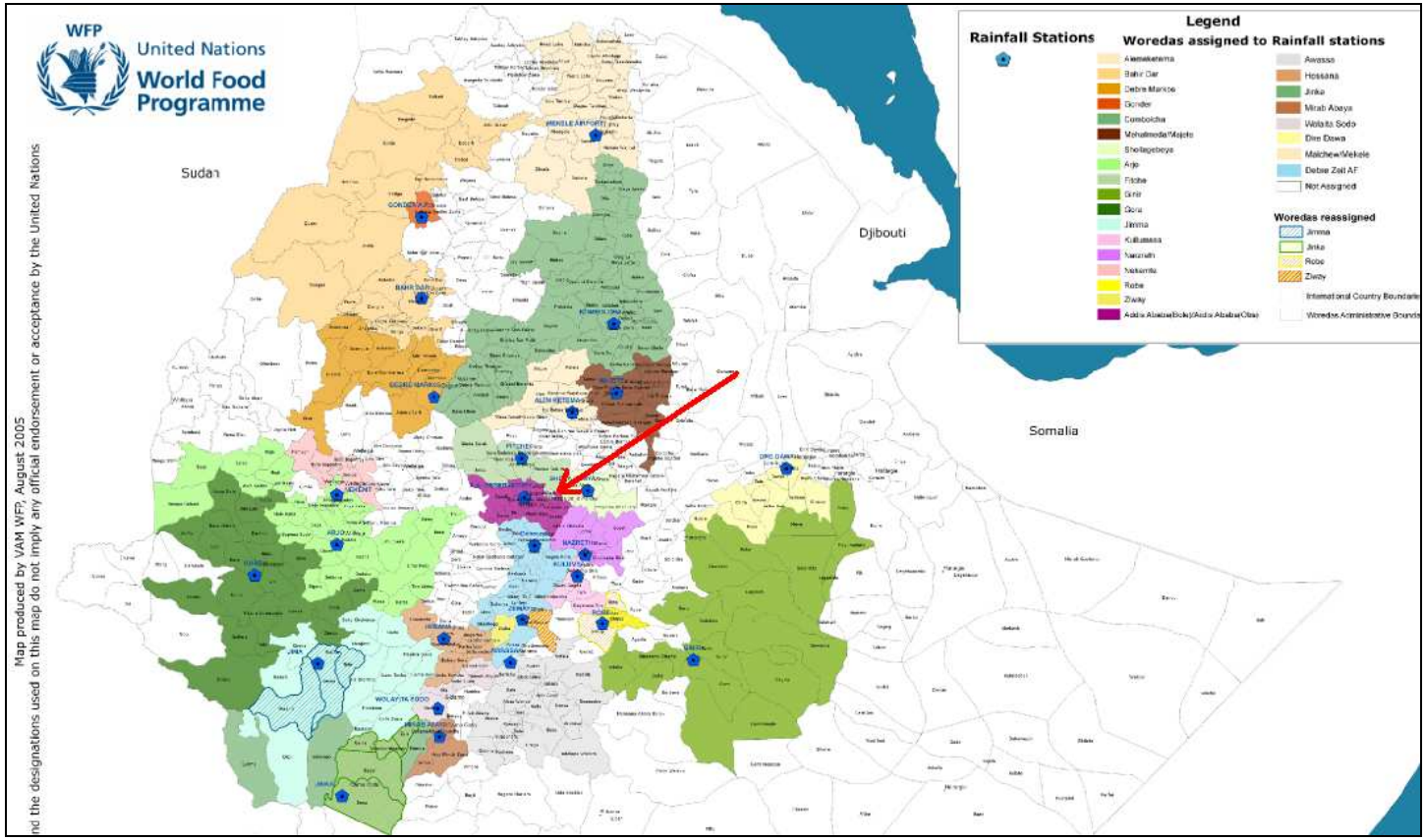
COMPARATIVA DATOS ETIOPÍA-ESPAÑA.

ETIOPIA	**ESPAÑA**
EDUCACIÓN	**EDUCACIÓN**
Alfabetismo adulto: 42 % (2000-2004)	Matriculación neta en enseñanza primaria: 100 % (2003)
Alfabetismo adulto masculino: 49 % (2000-2004)	Matriculación masculina neta en enseñanza primaria: 100 % (2003)
Alfabetismo adulto femenino: 34 % (2000-2004)	Matriculación femenina neta en enseñanza primaria: 99 % (2003)
Matriculación neta en enseñanza primaria: 46 % (2004)	Matriculación neta en enseñanza secundaria: 95 % (2003)
Matriculación masculina neta en enseñanza primaria: 49 % (2004)	Matriculación masculina neta en enseñanza secundaria: 97 % (2003)
Matriculación femenina neta en enseñanza primaria: 44 % (2004)	Matriculación femenina neta en enseñanza secundaria: 93 % (2003)
Matriculación neta en enseñanza secundaria: 25 % (2004)	Matriculación bruta en enseñanza terciaria: 64 % (2003)
Matriculación masculina neta en enseñanza secundaria: 19 % (2004)	Número de niños por maestro, primaria: 14 (2003)
Matriculación femenina neta en enseñanza secundaria: 31 % (2004)	

Matriculación bruta en enseñanza terciaria: 3 % (2004) Número de niños por maestro, primaria: 65 (2004)	
SALUD Esperanza de vida al nacer: 49 años (2005-2010) Esperanza de vida al nacer, hombres: 48 años (2005-2010) Esperanza de vida al nacer, mujeres: 49 años (2005-2010) Tasa global de fecundidad: 5,4 hijos por mujer (2005-2010) Tasa bruta de natalidad: 39 nacimientos por cada 1000 habitantes (2005-2010) Tasa bruta de mortalidad: 15 muertes por cada 1000 habitantes (2005-2010) Mujeres en pareja de 15-49 años que usan anticonceptivos: 8 % (1996-2004) Mortalidad materna: 850 cada 100.000 nacidos vivos (2000) Partos atendidos por personal calificado: 6 % (1996-2004) Mortalidad en niños menores de 1 año: 110 cada 1.000 nacidos vivos (2004) Mortalidad en niños menores de 5 año: 166 cada 1.000 nacidos vivos (2004) Recién nacidos con peso por debajo del normal, 2500 gr: 15 % (1998-	**SALUD** Esperanza de vida al nacer: 80 años (2005-2010) Esperanza de vida al nacer, hombres: 77 años (2005-2010) Esperanza de vida al nacer, mujeres: 84 años (2005-2010) Tasa global de fecundidad: 1,3 hijos por mujer (2005-2010) Tasa bruta de natalidad: 11 nacimientos por cada 1000 habitantes (2005-2010) Tasa bruta de mortalidad: 9 muertes por cada 1000 habitantes (2005-2010) Mujeres en pareja de 15-49 años que usan anticonceptivos: 81 % (1996-2004) Mortalidad materna: 4 cada 100.000 nacidos vivos (2000) Mortalidad en niños menores de 1 año: 3 cada 1.000 nacidos vivos (2004) Mortalidad en niños menores de 5 año: 5 cada 1.000 nacidos vivos (2004) Recién nacidos con peso por debajo del normal, 2500 gr: 6 % (1998-2004) Consumo diario de calorías: 3.421 per capita (2003) Médicos: 320 cada 100 mil personas (1990-2004) Enfermeros: 768 cada 100 mil personas (2003)

2004) Malnutrición infantil: 47 % en menores de 5 años (1996-2004) Desnutrición: 46 % del total de población (2000-2002) Madres que amamantan hasta los 6 meses: 55 % (1996-2004) Consumo diario de calorías: 1.858 per capita (2003) Médicos: 3 cada 100 mil personas (1990-2004) Enfermeros: 20 cada 100 mil personas (2003) Acceso a fuentes mejoradas de agua potable: 22 % de población (2002) Acceso a servicios sanitarios: 6 % de población (2002)	

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA



4.2. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DEL ÁREA OBJETO DE ESTE PROYECTO[2]

4.2.1.Localización y accesibilidad.

Geba Kamisa es una aldea situada en la región de Oromiya, en el distrito de la zona especial Oromiya de los alrededores de Finfine a una distancia total de 66 Km de Addis-Abeba. Los primeros 32 km de Addis-Abeba a Holeta transcurren por una carretera asfaltada y los siguientes 34 Km. hasta el emplazamiento es un camino transitable dependiendo de las estaciones del año.

4.2.2 Climatología, hidrología y cubierta vegetal.

El área tiene un clima subtropical con dos temporadas de lluvia. Una de gran intensidad durante el verano y otra con un caudal medio de precipitaciones en la primavera.

La mayor parte de las precipitaciones que caen en superficie nutren las aguas subterráneas, con lo que, parte de esta agua, desaparecerá por diferentes motivos como la evaporación, evapotranspiración o pérdidas. El área objeto de este estudio tiene una vegetación escasa, siendo los eucaliptos la especie predominante.

4.2.3.Topografía y cuenca hidrográfica.

La caracterización topográfica, es un terreno llano, ligeramente inclinado y rodeado de norte a noreste por cadenas de colinas. La zona tiene un patrón de cuenca hidrográfica dendítrico que discurre de norte a sur hacia la llanura que domina la zona en dirección al sur. No hay río en esta zona.

4.2.4.Hidrogeología del área.

La geología de la zona no está claramente definida, pero en la cima de la colina encontrada al norte de esta área hay tobas volcánicas y otras partes del área están cubiertas por gruesos sedimentos pluviales. Las rocas volcánicas con fracturas son buenas formaciones para soportar aguas subterráneas. Las partes altas de montañas y colinas son zonas de carga, mientras las partes bajas son conocidas como zonas de descarga. La investigación realizada de los rasgos hidrogeológicos observados en el área estudiada, indica la presencia de aguas subterráneas.

---

[2] **Información obtenida de la propuesta de proyecto de suministro de agua realizado por Albulaziz Jemal (Geólogo) el 11 de agosto de 2010 para la Oficina de Recursos Hídricos de Walmera Woreda**

4.2.5.Potencial de recursos hídricos.

No han sido encontrados ríos en esta área. Las únicas fuentes de carga de las aguas subterráneas son filtraciones directas de agua de lluvia y las pérdidas de manantiales. Los rasgos topográficos, las texturas del suelo, la geología, la hidrogeología y las condiciones de carga y descarga de la zona llevan a esperar un potencial medio de aguas subterráneas a poca profundidad.

La población está usando un pozo perforado en 2001. Como usan este pozo para beber, lavar y cocinar, no es suficiente para las comunidades de Geba Kamisa. Por ello se recomienda un pozo con una profundidad prevista de unos 60 m para hacer frente a la escasez de agua para consumo de la población

Calidad de la fuente existente de agua: En la mayoría de los casos la calidad de la fuente de suministro de agua para la comunidad en las arreas rurales es muy pobre en relación con su aspecto sanitario. Desde que no hay un sistema de suministro articulado en Geba Kamisa las comunidades sufren de muchas enfermedades relacionadas con el agua.

Cantidad de la fuente existente de agua: En la zona de Geba Kamisa la comunidad está usando el agua para usos domésticos procedente de manantiales de escaso caudal poco protegidos y de pozos muy rudimentarios. Durante la mayor parte de la temporada seca, tanto los manantiales como los pozos están secos, y la comunidad sufre de escasez de agua.

Problemas encontrados debido a la ausencia de agua de calidad en Geba Kamisa
- Exposición de la comunidad a enfermedades relacionadas con el agua contaminada.
- Imposibilidad de satisfacer la demanda de agua de la comunidad para usos domésticos durante la temporada seca del año.
- Pérdida de mano de obra debido a la necesidad de acarrear agua por parte de mujeres y niños.

Concluyendo, Geba Kamisa es una de las asociaciones más importantes de campesinos en Walmera Woreda. La comunidad en Geba Kamisa se ha visto gravemente afectada por la falta de agua segura y por la insuficiente cantidad de agua tanto para el consumo humano como para los usos domésticos. Por ello se recomienda mejorar la calidad de vida en la aldea de Geba Kamisa al beneficiarse de un fácil acceso al agua potable durante todo el año, lo cual puede conseguirse mediante la perforación de un pozo de 60 metros de profundidad.

Tipología rural de Geba Kemisa

4.3. CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS DE LA ZONA.

4.3.1. Aspectos sociodemográficos

El emplazamiento es accesible durante la temporada seca. La densidad de población es importante y la religión mayoritaria es la ortodoxa. De acuerdo con la información obtenida de la población local, hay 200 viviendas para una población total de 1000 personas. El tamaño de una familia media en esta aldea es de cinco miembros por hogar.

4.3.2. Actividad económica

La actividad económica en esta aldea depende en su mayor parte de la agricultura y del ganado. Las mayores fuentes de ingresos de la población proceden de la venta de cosechas y la crianza de ganado. Los ingresos generados de la venta de estos productos agrícolas y del ganado se gasta en su mayor parte en la compra de materiales agrícolas como fertilizantes, pago de diversos impuestos gubernamentales y la compra de bienes para el hogar.

4.3.3. Modelo de asentamiento

Como resultado de un programa de valorización anterior, el patrón se encuentra planificado y urbanizado con algunas infraestructuras que incluyen una carretera. Hay una escuela elemental pero no hay servicio de telefonía o luz.

4.3.4. Servicios sociales

Instalaciones sanitarias y de salubridad: Geba Kamisa tiene su propia clínica. Las enfermedades más comunes de esta aldea son la diarrea, el catarro común y la disentería. Concretamente en relación con las condiciones de salubridad, la población no dispone de letrinas para sus funciones excretoras sino que, por el contrario, emplean espacios abiertos para este fin.

Servicios educativos: Geba Kamisa tiene una escuela elemental que presta servicios educativos hasta el grado octavo. La escuela tiene 800 estudiantes.

Efectos de este proyecto en la educación de los niños. : La mayoría de los niños en esta aldea se ocupan de acarrear agua de fuera de ella. Como resultado, no tienen tiempo de ir a la escuela y la asistencia a la escuela elemental es baja. Por ello, este proyecto permitirá una reducción del tiempo que emplean para acarrear dicha agua.

Mercado: Geba Kamisa tiene su propio emplazamiento para el mercado que se celebra un día a la semana (los jueves).

Suministro de energía y otros servicios sociales.: La aldea no tiene servicio de suministro de energía por lo que la gente usa leña para el fuego. No hay hotel, restaurantes, ni servicios de telefonía.

Condiciones de habitabilidad: Las casas en Geba Kamisa están hechas de madera, aunque hay también algunas de chapas de metal.

4.4 DISEÑO TÉCNICO DEL PROYECTO

Como hemos podido observar en la fase de elaboración de este proyecto, se ha intentado plantear varias opciones de fuentes de agua al objeto de seleccionar aquellas más económicas y sostenibles, especialmente las procedentes de manantiales.

La hidrología de la zona muestra sus posibilidades de obtener aguas subterráneas a una profundidad razonable (a un máximo de 60 metros) por debajo del nivel del suelo. Por tanto este tipo de agua y el pozo es la recomendada por este proyecto para la zona.

El esquema de suministro de agua a desarrollar para una zona rural debería ser económico, fácil de utilizar y con una operatividad y mantenimiento que no sea complicado. De ahí el esfuerzo de viajar hasta la zona para seleccionar la fuente de agua apropiada para la comunidad y la decisión de perforar un pozo artesano con bombeo manual en una zona plana de la aldea.

El proyecto pretende mejorar la calidad de vida de los residentes mediante el acceso a un agua adecuada y segura y contribuir así a la reducción de la pobreza. La aldea se beneficiará con un acceso fácil a agua potable todo el año. Son beneficiarios directos del proyecto las alrededor de 1.000 personas que viven en la aldea.

La implantación del proyecto en el arrea objeto de estudio tiene los siguientes objetivos:
- Mejorar las instalaciones comunitarias de acceso al agua potable.
- Reducir las enfermedades relacionadas con el agua contaminada.
- Incrementar las buenas praxis de higiene y salubridad en el vecindario.
- Mejorar la calidad de vida y la productividad de la gente.
- Finalmente, mejorar y asegurar la cobertura de agua.

Inputs: recursos necesarios para implantar el proyecto (por ejemplo la participación de la comunidad y los fondos procedentes de ONG

Ente los resultados obtenidos se incluyen:
- Las personas beneficiarias de la implantación del proyecto.
- La comunidad que practicarán un método seguro de retirada y eliminación de residuos.
- Una mayor salubridad reducirá las enfermedades relacionadas con el agua.

Indicadores: los siguientes puntos son indicadores de los resultados obtenidos:
- La reducción en el número de personas enfermas debido a enfermedades relacionadas con el agua.
- EL número de personas que acceden a agua potable.
- El número de personas que acceden a prácticas sanitarias y de higiene relacionadas con el agua segura.

Habitantes de Geba Kemisa

4.5. AMORTIZACIÓN Y VIDA UTIL DEL POZO PROYECTADO.

De acuerdo con las orientaciones de la Oficina de los Recursos Hídricos de la Región de Oromiya, según el tipo de diseño y sistema, la duración varía. Para un pozo con bombeo manual el período de uso es de 15 años. Por tanto en la aldea de Geba Kamisa se mantendrá 15 años desde su implantación. Esto implica que el proyecto a implantar servirá durante 15 años aliviando el problema crónico de agua potable de la aldea.

Presente y futuro de las demandas de agua.

De acuerdo con la información verbal obtenida de los mayores y de la administración del Kebele de la aldea, actualmente la población en la villa asciende a unas 200 viviendas que suponen una población total de unas 1000 personas siendo la familia media de unas 5 personas por vivienda. Cualquier población puede variar incrementándose o reduciéndose o puede permanecer constante sin ninguna variación. En este caso, la población presenta una tasa de crecimiento constante de un 3% para el conjunto del país lo cual es aplicable al caso de Geba Kamisa.

$P_{15} = P\ (t+r)^t$

P_{15}= Población al finalizar el período analizado.
P=población actual
r=tasa de crecimiento
t=periodo analizado
P=1000
R=3%
T=15 años
P_{15}=?
$P_{15}= P\ (t+r)^t$
P_{15}=1000(1+0.03)15
P_{15}=1000(1.03)15
P_{15}=1000(1.5579669768)
P_{15}=1558

Por tanto la población prevista al final del período analizado es de 1558 personas que se beneficiarán de agua potable gracias a este proyecto. La demanda media de agua puede variar de un lugar a otro dependiendo de diferentes factores como el estatus económico, el clima, la cultura y la religión de la comunidad. Aunque la determinación de la demanda de agua precisa de su propio estudio en profundidad, para el caso de Geba Kamisa la demanda doméstica asciende a 15 litros al día por persona durante la temporada seca del año. Por ello: 15 litros por día * 1000 = 15.000. .Y la demanda al final del período analizados será de 15 litros/día * 1558= 23.270 litros por día.Por tanto, el proyecto que se va a implantar debería al menos satisfacer la demanda completa de la aldea.

Ubicación del pozo

5.- ANÁLISIS DE LAS PARTES INTERVINIENTES EN EL PROYECTO.

Esperanza Yelmatena Erdata Mahiber, el socio local de Abay en este proyecto ha suscrito un contrato por el cual la Oficina Financiera y de Desarrollo Económico de Walmera Woreda les autoriza a actuar en la zona.

La Oficina de Recursos Hídricos de Walmera ha puesto a disposición de Abay y Esperanza el estudio geológico que sirve de base para la elaboración del presente proyecto.

La comunidad[3] ha manifestado su voluntad de participar activamente en la implementación del proyecto. Nos comentan que tienen capacidad para comprar agua en metálico una vez que llegue el agua potable a su aldea. Por ello participará en las diversas etapas del proyecto desde su inicio hasta su conclusión a través de su control y evaluación. El proyecto, por tanto, es factible ya que está respaldado por la gran demanda por parte de la comunidad. Además el agua es esencial para la supervivencia del ser humano.

Se ha hablado en numerosas ocasiones de que en este arrea el problema del agua es realmente grave. Esta situación se encuentra valorada también técnicamente ya que las políticas gubernamentales actuales están principalmente orientadas hacia el desarrollo rural.

De ahí que se espere que los líderes políticos locales, junto con la comunidad, se comprometan en gran manera a lo largo de todo el proceso. El comité para el agua y la salubridad (WATSAN en inglés) participará en las actividades de formación. Los miembros que componen este comité son 8 personas (4 hombres y 4 mujeres) y recibirán dos días de formación en mantenimiento, higiene, salubridad y educación sanitaria. Participaran en el programa de formación dos expertos de la Oficina del Agua de Woreda.

Enfoque de género: Es conocido que en muchas partes de nuestro país acarrear agua es tarea de mujeres. Los niños es el grupo más vulnerable en lo que se refiere a problemas relacionados con aguas insalubres y cuidar de los niños enfermos es también tarea de las madres. Cuanto más tiempo pasan las mujeres consiguiendo agua, más estresadas se encuentran para abordar otras tareas del hogar.

El estudio realizado para este proyecto ha observado la enorme carga que supone para la mujer el tema del agua. Por ello las mujeres se comprometerán mucho en todas las fases del proyecto dado que el Comité Local del Agua se compone de más mujeres de que hombres. A su conclusión, el proyecto reducirá significativamente la carga de las mujeres de la zona.

Sostenibildad del proyecto.: La mayor parte de las actuaciones en este proyecto serán responsabilidad de la comunidad local a través del comité para el agua y la salubridad y la recaudación de tasas para su mantenimiento. Este comité será remunerado por los servicios prestados, por el mantenimiento técnico y por la compra de determinadas piezas cuando surja la necesidad. Además, la tasa recaudada por el comité asegura la sostenibilidad del proyecto.

---

[3] Al ubicarse el proyecto cerca de una escuela será beneficiaria del proyecto toda la comunidad con especial atención a los estudiantes de dicha escuela.

HIPÓTESIS O CONDICIONES PREVIAS

- No hay problemas en la contratación de los trabajadores para la construcción y en el suministro de materiales.
- Otros grupos de la comunidad no se oponen al proyecto.
- Se obtienen todos los permisos necesarios por parte de las administraciones locales.
- Se obtiene la colaboración de la Oficina Regional de Educación y el Gobierno local.
- Se mantiene constante el tipo de cambio de la moneda respecto al euro.
- La red de transportes necesarias para la comunicación y suministros funcionan correctamente.
- El presupuesto estatal para educación se mantiene constante o se incrementa.
- Hay un compromiso con el proyecto por parte de la Oficina Regional de Educación.

RIESGOS

- No hay problemas de suministros de materiales de construcción.
- No se produce ninguna alteración climática importante en la zona durante el período de construcción.
- Condiciones meteorológicas adversas

PLAN DE PARTICIPACIÓN Y/O ACTUACIÓN EN LA GESTIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

	Para ser Informados	Para Consultar	Actor Participante Principal que realiza la acción	Para controlar Riesgo
IDENTIFICACIÓN	G,O,C,P	G,O,D,J,C,E,P,Y	C,E	E,O,Y
DISEÑO Y FORMULACION	G,O,E,Y	G,O,C,E,P,Y	O,E,Y	E,O,Y
EJECUCION Y SEGUIMIENTO	G,O,C,P	C,E	E,Y	E,O,Y
EVALUACION	G,O,C,E,P,Y	G,O,C,E,P,	O,E,Y	O,E,Y

ACTORES:

G - Gobierno, Ministerio de Educación nivel nacional.

O - Oficina de Recursos Hídricos

C- Comité de gestión del agua.

E- Esperanza Yelematena Erdata Mahber (contraparte ONG).

P- Población del Kebele.

Y- Sede ABAY España.

6.- PROGRAMACIÓN y PRESUPUESTO.

6.1.- CRONOGRAMA ACTIVIDADES

Actividades	**2011**											
	Enero	feb.	marzo	Abril	Mayo	Jun.	Jul.	Ago	Sep	Oct.	Nov	Dic
Perforación del pozo												
Selección del constructor												
Movilización de maquinaria y Perforación												
Salubridad del pozo												
Colocación de la bomba manual												
Prueba de bombeo y analista de calidad de agua												
Supervisón de utilidad, entrega a la institución encargada en la utilización y posterior mantenimiento												

6.2.- PRESUPUESTO. (EXPRESADO EN EUROS).

PARTIDAS	ENTIDAD SOLICITANTE
Identificación y Elaboración del proyecto	600
Terrenos y/o inmuebles	Vid nota[4]
Construcción, Equipos materiales y suministros	4495
Funcionamiento en terreno	1030
Gastos financieros	60
TOTAL GENERAL:	**6.185 euros**

DESGLOSE CONSTRUCCIÓN, EQUIPOS, MATERIALES Y SUMINISTROS EXPRESADOS EN BIRRS (1 euro:21.88 birr aprox)

Nº.	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
1	**Conceptos generales.**				
1.1	Desplazamiento de máquina perforadora, materiales de construcción, equipos de análisis y limpieza del emplazamiento antes y después de la perforación	Birrs	1	7000	7000
1.2	**Movimientos (trabajos) en el solar**	**Birrs**	**1**	**2000**	**2000**
1.3	Retirada de equipamiento y mano de obra después de completar la perforación.	Birrs	1	5000	2000
2	**Barrena de perforación**				
2.1	Perforación con 10 ¼'' o más en la sección superior no consolidada.	m.	6	400	2400
2.2	Perforación de cualquier tipo de formación con 8 ½'' para las revestimientos más inferiores.	m	54	450	24300
3	Investigación de campo (con sondeo)				
3.1	Reconocimiento/Estudio litológico	N	1	400	400
4	**Suministros e instalación de revestimientos**				
4.1	Suministro e instalación de revestimiento superficial	m	6	1000	6000

[4] Las autoridades locales de Walmara Woreda están suscribiendo en estos momentos un compromiso de cesión con Esperanza Yelmatena de los terrenos para la realización del pozo.

4.2	Suministro e instalación de revestimiento ciego pvc 5'' od.	m	42	274	11550
4.3	Suministro e instalación de revestimiento visible	m	18	300	5400
5	**Acabados y trabajos relativos a la salubridad del pozo**				
5.1	Suministro de gravilla selecta de río	m^3	5	500	2500
5.2	Desarrollo y limpieza	horas	6	600	3600
5.3	Enlucido y sellado hasta 6m.	Birrs	1	550	550
5.4	Construcción de la plataforma y estructura del pozo	Birss	1	1000	1000
5.5	Suministro e Instalación de bombas manuales Afridev	Set	1	7000	7000
6	**Test de bombeo incluyendo análisis resultants**				
6.1	Test de descarga	Hrs		500	500
6.2	Suministro	Pes	1	250	250
6.3	Monitorización de la recuperación	Hrs		250	250
7	**Análisis de la calidad del agua**	**N**	**1**	**400**	**400**
8	**Informe (4 copias)**	**Set**	**1**	**400**	**400**
	Costes de supervisión			5000	5.000
	Subtotales				85.500
	IVA 15%				12.825
	Total				98.325

7.- ESTUDIOS DE VIABILIDAD / SOSTENIBILIDAD

La viabilidad o sostenibilidad el proyecto está contemplada en el documento de formulación del proyecto y así consta como una actividad fundamental en la ejecución del presente proyecto. Para ello se cuenta con una coordinación y gestión desde los comités directivos como la propia administración en la zona para asegurar su sostenibilidad en el tiempo.

Tanto ABAY como la Asociación Esperanza Yelematena Erdata Mahber se comprometen llevar a cabo la tarea de seguimiento una vez finalizada la ejecución y verificar así el grado de sostenibilidad, apoyando en cuantos aspectos metodológicos lo requieran siempre en beneficio de la comunidad y del propio mantenimiento de las instalaciones. Así mismo se prevén los mecanismos de gestión y participación una vez finalizada la ayuda externa.

Se tiene previsto que en los órganos de gestión y mantenimiento de las instalaciones tenga representación el género femenino como forma de implicarse en el proceso educativo de la comunidad.

Los materiales y tecnología a utilizar en la ejecución del presente proyecto son apropiadas para las condiciones específicas del entorno, recursos y la cultura locales. No implica la introducción de ninguna tecnología ajena a las instaladas en la comunidad ni determina ningún grado de dependencia en tanto a bienes o servicios utilizados en el proyecto. Hay facilidad a la hora del acceso a los repuestos y disponibilidad de personal especializado para su mantenimiento y puesta a punto. El socio local cuenta con acceso a telefonía e internet lo cual facilita la comunicación y el acceso a la información.

Pertinencia de la acción.

El proyecto se considera pertinente en cuanto a la adecuación de los resultados y objetivos de la misma intervención en el contexto en que se realiza, considerando fundamentalmente:

- el grado de concreción en la descripción del contexto político y social de Etiopía
- la argumentación de la justificación de la alternativa elegida de fortalecimiento del sistema educativo.

Una vez finalizada la ejecución del proyecto, en la misma formulación están previstos los mecanismos que garantizan su sostenibilidad en el tiempo una vez finalizada la ayuda externa. Consideramos contemplada la sostenibilidad de la acción en cuanto el contexto es propicio desde el punto de vista de la política local llevada a cabo, los objetivos son precisos y realistas, es proyecto está concebido y adaptado a la capacidad administrativa y técnica de la entidad.

Capaz de financiar los costes iniciales así como los gastos de funcionamiento y mantenimiento, mostrando una clara racionalidad y viabilidad económica del proyecto . Las tecnologías e insumos están adaptadas a las condiciones económicas y sociales de la intervención, utilizando materiales autóctonos para la construcción. La viabilidad solo la podremos verificar con posterioridad a la finalización de la intervención, se interrogará sobre la capacidad del proyecto de generar desarrollo, tales como transformaciones cualitativas y cuantitativas que permanezcan en el tiempo y se ramifiquen afectando a todos los niveles de la vida social.

La mayor parte de las actuaciones en este proyecto serán responsabilidad de la comunidad local a través del comité para el agua y la salubridad y la recaudación de tasas para su mantenimiento. Este comité será remunerado por los servicios prestados, por el mantenimiento técnico y por la compra de determinadas piezas cuando surja la necesidad. Además, la tasa recaudada por el comité asegura la sostenibilidad del proyecto.

El impacto medioambiental del proyecto será positivo en lo que se refiere a los materiales empleados relacionados con la construcción. Durante el desarrollo del proyecto se pretende llevar a cabo una gestión sostenible de recursos naturales a través de la adaptación de técnicas y herramientas autóctonas preservando la protección del medio ambiente en todos sus aspectos.

Evaluación externa.

Al finalizar la intervención se tiene previsto la realización de una evaluación de resultados y objetivos externa, es decir, llevada a cabo por personal ajeno a la entidad. Mediante la evaluación se pretende el aprendizaje y mejora para posteriores intervenciones así como medir el impacto de la intervención. Desde el comienzo lo que se hará es fijar una serie de cuestiones con respecto al seguimiento y evaluación, para que ésta nos sirva a la hora de justificar el Proyecto y tomar nuevas decisiones.

La evaluación significa recoger y analizar sistemáticamente una información, que nos permita determinar el valor y/o mérito de lo que se hace. La evaluación ha de ser ante todo útil y práctica. La evaluación será utilizada por dos razones:

- Es una manera de mejorar y progresar. Al fin y al cabo, la evaluación puede ser un proceso de aprendizaje de la propia intervención.
- Es una responsabilidad social y política, especialmente si las actividades llevadas a cabo se financian con fondos públicos, ya que el contribuyente tiene derecho a saber en qué y cómo se está empleando el dinero.

El fin último de la evaluación es la mejora del proyecto. Para mejorar, dependiendo de las circunstancias específicas y de las características de la intervención, puede ser interesante conseguir uno o más de los siguientes objetivos:

- Medir el grado de idoneidad, eficacia o eficiencia de un programa. Idoneidad: si se adecua a la realidad y a lo que queremos conseguir.
- Facilitar el proceso de toma de decisiones del colectivo y sobre la intervención, actividad o programa.
- Fomentar un análisis prospectivo sobre cuáles y cómo deben ser las intervenciones futuras.

8.- ANEXOS

- Documentación acreditativa de Abay: estatutos, CIF y memoria de actividades del ejercicio anterior.
- Documentación acreditativa de Esperanza Yelmatena.
- Compromiso entre Esperanza y el Kebele de Walmera Woreda.
- Fotocopia del proyecto geológico sobre el que se basa este estudio (en inglés)