



F U N D A C I O N
GONZALO RIO ARRONTE, I.A.P.

PROYECTO A-158

Manejo Integrado de Microcuenca

Captación de agua de lluvia con restauración de suelos

Fase II

ORGANIZACIÓN EJECUTORA.: COMISARIADO DE
BIENES COMUNALES DE MAGDALENA CAÑADALTEPEC

Monto aportado por la FGRA = \$ 1'685,013.00

Monto aportado por las contrapartes = \$ 1'692,500.00

DURACION DEL PROYECTO: 1 AÑO

UBICACIÓN GEOGRAFICA: lat. 17,33,39.39 N long. 97,33, 4.00 W, REGION DEL RIO
BALSAS, CUENCA ALTA DEL RIO MIXTECO.

MUNICIPIO: VILLA DE CHILAPA DE DIAZ

ESTADO: OAXACA

OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO:

Restauración de la cuenca con obras de conservación de agua y suelo para captar, almacenar e infiltrar agua de lluvia y usarla en actividades de agricultura orgánica , piscicultura y para uso humano, mediante un manejo y aprovechamiento eficiente del recurso agua, en el desarrollo sostenible de la comunidad de Magdalena Cañadaltepec.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer diversas obras de regulación, captación y almacenamiento de agua de lluvia y de conservación de suelo, entre ellas: barreras vivas en curvas a nivel, terrazas, zanjas de infiltración, presas de ramas para control de sedimentos y presas de tierra para el almacenamiento de agua de lluvia.
- Favorecer con dichas obras la regulación del ciclo hidrológico largo en la microcuenca.
- Aprovechar el agua captada mediante el desarrollo de otras actividades productivas.

JUSTIFICACION DEL PROYECTO:

La población del estado de Oaxaca siendo eminentemente rural, posee altos índices de marginación social y bajos índices de desarrollo humano que aunado al desconocimiento de procesos tecnológicos adecuados, por parte de las comunidades agrarias, para el correcto aprovechamiento de sus recursos naturales, se ha propiciado un deterioro ambiental cuyas consecuencias más notables son: *presencia de áreas sin cubierta vegetal e improductivas en proceso de expansión; disminución de la recarga de los acuíferos y de los manantiales de manera natural; pérdida de especies de flora y fauna nativas; pérdida de suelos de las partes altas por erosión debida a escurrimientos superficiales hídricos descontrolados , disminución de fertilidad y bajos rendimientos en la producción.* La expresión más dramática del caso abarca al abatimiento de manantiales y mantos acuíferos, lo que presagia un panorama catastrófico para el futuro cercano, frente a la paradoja del desperdicio de millones de metros cúbicos de agua que se pierden anualmente por lluvias torrenciales , que al fluir infructuosamente por barrancas desnudas provocan, en su recorrido al mar, destrucciones a su paso .

METAS DEL PROYECTO

CONSTRUCCIÓN DE 2 PRESAS DE TIERRA COMPACTADA (AMBAS INCORPORAN UN TUNEL DE DESCARGA Y COMPUERTA METALICA COMO CARACTERISTICA PRINCIPAL, LO QUE PERMITE SU DESAZOLVE Y ALARGA SU VIDA UTIL).

CONSTRUCCION DE 36 PRESAS DE RAMAS , PARA CAPTACION DE AZOLVES Y ESCURRIMIENTOS .

CONSTRUCCION DE TERRAZAS PARA INFILTRACION Y HUMECTACION CON SIEMBRA DE DURAZNEROS VAR. ORO AZTECA Y DIAMANTE.

ESTABLECIMIENTO DE BARRERAS VIVAS EN CURVAS DE NIVEL CON PASTO VETIVER Y SORGO FORRAJERO.

ESTABLECIMIENTO DE 2 INVERNADEROS DE 380 M2 CADA UNO, PARA PRODUCCION ORGANICA DE HORTALIZAS CON SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO.

CONSTRUCCION DE LINEA DE CONDUCCION PARA RIEGO, DE 1.9 KMS DE LONG. PARA FRUTALES E INVERNADEROS.

RESULTADOS E INDICADORES

INDICADORES AMBIENTALES	ESCALA DE DESEMPEÑO														
PARAMETROS A MEDIR	LINEA BASE	CANTIDAD ESPERADA	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 1											OBSERVACIONES
				% DESEMPEÑO ALCANZADO											
				10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		
AGUA DISPONIBLE ALMACENADA	7500	16,700	M3											SE REFIERE AL AGUA DE LLUVIA A CAPTAR EN 3 PRESAS DE ALMACENAMIENTO (INCLUIDA LA PRESA CONSTRUIDA EN EL 2008 EN LA FASE I), QUE SE USARAN EN ACTIVIDADES PRIMARIAS	
ESCURRIMIENTO SUPERFICIAL MEDIO AGUAS ABAJO DE LAS PRESAS)	1	2	LPS											SE REFIERE AL EFECTO DE MANANTIAL QUE SE FORMA DE MANERA NATURAL DESPUES DE CONSTRUIR UNA PRESA DE TIERRA,ESTE FLUJO DE AGUA SUPERFICIAL SE MIDE EN LITROS POR SEGUNDO.(VARIA SEGÚN LA ESTACION)	
DURACION DEL PERIODO DE ESCURRIMIENTO SUPERFICIAL	4	12	MES											EL PERIODO DURA UN AÑO	
TOTAL DE SUPERFICIE EN RECONVERSION	0	6.2	HAS											SUPERFICIE SEMBRADA DE CULTIVOS QUE PERMITEN APROVECHAR EL AGUA DE RIEGO	
HAS EN PROCESO DE CONTROL DE LA EROSION	15	25	HAS											SE REFIERE A LA ZONA DONDE SE CONSTRUIRAN LAS OBRAS DE CONSERVACION DE SUELOS AL INTERIOR DE LA MICROCUENCA	
VOLUMEN DE TIERRA RETENIDO EN OBRAS DE CONSERVACION	324	4,273	M3											ESTE VOLUMEN DE AZOLVE ES LA CANTIDAD DE M3 DE SOLIDOS (ARENA , GRAVA, MAT. ORGANICA ETC), QUE SE DETIENEN EN LAS 10 HA QUE TENDRÁN TERRAZAS, BARRERAS VIVAS Y PLANTACIONES DE FRUTALES, DESPUES DE LAS LLUVIAS.	
INDICADORES ECONOMICOS															
SUPERFICIE IRRIGADA	1	3.2	HA											AUMENTO DE LA SUPERFICIE DE TIERRAS IRRIGADAS A TRAVES DEL TIEMPO	
CICLOS PRODUCTIVOS POR AÑO	1	4	CICLO											DEPENDIENDO DE LA ESPECIE CULTIVADA, CON EL USO EFICIENTE DEL AGUA, SE PUEDEN LOGRAR VARIOS CICLOS DE CULTIVO AL AÑO. POR EJEMPLO SE PUEDEN TENER 3 CICLOS DE PRODUCCIÓN DE TOMATE EN INVERNADERO.	
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS AÑO (AGRICOLA, GAN)	3	4												EXISTIRA DIVERSIFICACION DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS, LAS CUALES PUEDEN SER MEDIBLES	
EMPLEOS GENERADOS PARA LOS BENEFICIARIOS	8	18	EMPLEO											SE REFIERE A LOS EMPLEOS GENERADOS POR LA DIVERSIFICACION	
APROVECHAMIENTO PRODUCTIVO EN PSICULTURA RURAL	0	9,000	KGS DE BIOMASA FRESCA											KG. DE ESPECIES ACUICOLAS CULTIVADAS APROVECHABLES, EN EL VASO DE LA PRESA.	
APROVECHAMIENTO PRODUCTIVO EN PLANTACIONES DE FRUTALES	0	10	TON											ESTA CANTIDAD SE ESPERA OBTENER POR HECTÁREA HASTA EL AÑO 3 DESPUÉS DE ESTABLECIDA LA PLANTACIÓN.	
APROVECHAMIENTO PRODUCTIVO EN INVERNADERO	0	40	TON											ESTA CANTIDAD ES PARA TOMATE EN 2400 M2 POR CICLO DE PRODUCCIÓN DE 3 MESES	
INDICADORES SOCIALES															
PRODUCTORES OCUPADOS EN ACTIVIDADES PRIM	8	16	PRODUCTORES OCUPADOS											NO. DE PERSONAS QUE LABORAN EN ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL SECTOR AGROPECUARIO	
FAMILIAS CON AGUA POTABLE DE USO DOMESTICO	5	12												FAMILIAS CON ACCESO AL SERVICIO DE AGUA POTABLE	
EDUCACION EN SALUD Y MEDIOAMBIENTE	1	5	CAPACITACION											SE DARA PRIORIDAD A LA CAPACITACION DE LOS BENEFICIARIOS DEL PROYECTO MEDIANTE CURSOS QUE TENGAN QUE VER CON CUESTIONES RELACIONADAS A LA SALUD Y EL MEDIOAMBIENTE	
DECISIONES DE IMPACTO COMUNITARIO	1	4	ACUERDOS											SE REFIERE A LOS ACUERDOS DIVERSOS TOMADOS POR LA COMUNIDAD PARA EL BIEN COMUN	

LOGROS ALCANZADOS

EN ESTA SEGUNDA FASE DEL PROYECTO, SE CONSTRUYERON DOS PRESAS MAS , PARA ALCANZAR LA META DE ALMACENAR 16,700 M3 DE AGUA(LA PRIMERA PRESA SE CONSTRUYÓ EN EL 2008 DURANTE LA FASE I DEL PROYECTO)

SE HA OBSERVADO UN AUMENTO MUY NOTABLE EN EL NIVEL DE ESCURRIMIENTOS AGUAS ABAJO DE LA PRESAS , POR EL EFECTO DEL ALMACENAMIENTO DEL AGUA, Y POR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE AGUA Y SUELO AL INTERIOR DE LA MICROCUENCA; ESTO HA PERMITIDO QUE EL FLUJO DE AGUA EN LOS ARROYOS PRINCIPALES SE MANTENGA DURANTE TODO EL AÑO, (ANTES ESTOS SE SECABAN EN LA EPOCA DE ESTIAJE)

SE CUENTA CON AGUA SUFICIENTE PARA IRRIGAR MAS DE 5 HAS, PARA CONSUMO HUMANO Y PARA ACTIVIDADES PSICOLAS.

SE HAN LOGRADO RETENER LOS AZOLVES EN LAS PRESAS DE PIEDRA ACOMODADA Y EN LAS PRESAS DE RAMAS, LAS CUALES HAN TRABAJADO BIEN AÚN EN LLUVIAS TORRENCIALES.

COMO COMPLEMENTO A ESTAS ACCIONES INICIADAS POR LA COMUNIDAD, SE REFORESTARON 10 HAS EN ZONAS ALEDAÑAS A LA MICROCUENCA Y ACTUALMENTE SE SIEMBRAN 5 HAS DE DURAZNEROS EN TERRENOS QUE ESTABAN ABANDONADOS.

MEDICIÓN DEL IMPACTO SOCIAL DEL PROYECTO

• INDICADORES CUALITATIVOS

- CAMBIOS EN LA PERCEPCIÓN QUE LOS HABITANTES TIENEN DE SUS PROBLEMAS DE PRODUCCIÓN Y MANEJO DE SUS RECURSOS NATURALES Y DE SU SOLUCIÓN
- EJEMPLOS:
- CAMBIOS EN SUS IDEAS SOBRE :
- PRODUCTIVIDAD Y FERTILIDAD DE SUS TIERRAS.
- CONSERVACIÓN DEL AGUA.
- CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA VEGETACIÓN Y DE LA FAUNA
- ALTERNATIVAS DE USO DE LOS RECURSOS NATURALES SIN DETERIORAR EL AMBIENTE.

• INDICADORES CUANTITATIVOS

- PRODUCTORES OCUPADOS EN ACTIVIDADES PRIMARIAS.
- ACTIVIDADES PRODUCTIVAS/AÑO Y # DE CICLOS/ACTIVIDAD PRODUCTIVA
- NUEVAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS VINCULADAS AL USO O CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.
- EDUCACIÓN EN SALUD Y MEDIO AMBIENTE
- ACUERDOS COMUNITARIOS RELACIONADOS CON EL USO Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.

DATOS DE CONTACTO

RESPONSABLES DEL PROYECTO:

RODOLFO HERNÁNDEZ MÉNDEZ Y JUAN MANUEL GARCÍA BLANCO S.

DIRECCIÓN POSTAL: ANDADOR TEOTITLÁN # 32, CONDOMINIO 6.
FRACC. RINCONADAS VILLAS XOXO
SANTA CRUZ XOXOCOTLÁN, OAXACA

TEL: 045(951)257-74-59 Y 045(951)557-73-26

CORREO-E: hydrocrop@hotmail.com y cultivaoax@yahoo.ca















