



**SEDER**



**H. Ayuntamiento Constitucional**

**Guelatao de Juárez, Oax.**

**DIAGNÓSTICO Y PLAN DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE PARTICIPATIVO DEL MUNICIPIO DE GUELATAO DE JUAREZ, OAXACA.**



**ACTUALIZO:  
I.A.Z. DAVID JUÁREZ MARTÍNEZ  
ASESOR MUNICIPAL DE GUELATAO DE JUÁREZ**

ÍNDICE

Tema	Página
I.- Introducción.....	6
1. 1. Mensaje del presidente municipal.....	7
II.- Principios de la planeación del desarrollo municipal.....	8
III.- Marco de referencia.....	9
3. 1. Normativo.....	9
3. 2. Jurídico.....	10
3. 3. Metodológico.....	11
IV.- Diagnostico.....	11
4. 1. Eje Físico-ambiental.....	13
4. 1. 1. Delimitación del territorio.....	13
Ubicación.....	13
Limites.....	13
Extensión territorial.....	13
4. 1. 2. Características generales del territorio.....	14
Fisiografía.....	14
Clima.....	15
Hidrología.....	15
Geología.....	16
Ecosistemas.....	17
Matorral xerofito.....	17
Selva baja caducifolia.....	17
Bosque de coníferas.....	18
Fauna.....	20
Importancia de la conservación ambiental.....	21
4. 1. 3. Estado de los recursos.....	22
Contaminación en el agua.....	22
La contaminación por basura.....	22
Medidas para rescatar, conservar y preservar el bosque.....	23
4. 1. 4. Manejo y tratamiento de residuos.....	24
4. 2. Eje social.....	25
4. 2. 1. Actores sociales.....	25
4. 2. 2. Organizaciones productivas.....	28
Organizaciones sociales.....	31
4. 2. 3. Presencia de instituciones en el municipio.....	34
4. 2. 4. Relación entre actores.....	35
4. 2. 5. Expresiones de liderazgo.....	35
4. 2. 6. Relación de poder con los pueblos circunvecinos.....	35
4. 2. 8. Tenencia de la tierra.....	35
4. 3. Eje humano.....	36
4. 3. 1. Datos demográficos.....	36
Población total.....	36
Patrón y efectos de migración.....	37
4. 3. 2. Telecomunicaciones.....	37

4. 3. 3. Caminos y carreteras.....	37
4. 3. 4. Abasto rural.....	38
4. 3. 5. Cobertura de servicios en la vivienda.....	38
4. 3. 6. Salud.....	39
Natalidad.....	39
Mortalidad.....	39
Morbilidad general.....	40
Nutrición.....	40
Servicios para la salud de la población.....	40
La medicina tradicional en los servicios de salud.....	41
4. 3. 7. Escolaridad.....	41
4. 3. 9. Índice de marginación.....	45
4. 3. 10. Desarrollo de las mujeres e igualdad de genero.....	45
4. 3. 11. Religión.....	46
4. 3. 12. Valores.....	46
4. 3. 13. Cultura.....	46
Historia de la población.....	46
Toponimia.....	47
Usos y costumbres.....	47
Fiestas y tradiciones.....	47
Arquitectura popular.....	49
Museos y manifestaciones culturales históricas.....	49
Fomento y desarrollo de la cultura indígena.....	50
4. 4. Eje económico.....	51
4. 4. 1. Población económicamente activa.....	51
4. 4. 2. Sectores Económicos.....	51
4. 4. 3. Sector primario.....	52
Agrícola.....	52
Pecuario.....	55
Forestal.....	55
Acuícolas y pesca.....	56
4. 4. 4. Sector secundario.....	56
Panadería.....	56
Carpintería.....	56
Tortillería.....	57
4. 4. 5. Sector terciario.....	57
Comercio.....	57
Ecoturismo.....	57
Herrería.....	58
Taller mecánico.....	58
Actividades complementarias.....	58
4. 4. 6. Sistemas de producción.....	58
4. 4. 7. Mercados.....	60
Mercado de mano de obra.....	60
Mercados de bienes.....	61
Mercados de servicios y capitales.....	61
4. 4. 8. Ventajas competitivas del municipio.....	62
4. 4. 9. Infraestructura productiva.....	62
4.5 Eje institucional.....	63
4. 5. 1. Infraestructura y equipo municipal.....	63

<i>Infraestructuras físicas</i> .....	63
<i>Maquinaria y equipo</i> .....	63
4. 5. 2. <i>Organización y profesionalización municipal</i> .....	64
4. 5. 3. <i>Ingresos</i> .....	64
<i>Propios</i> .....	64
<i>Capacidad de recaudación</i> .....	65
4. 5. 4. <i>Egresos y su aplicación</i> .....	65
4. 5. 5. <i>Reglamento municipal</i> .....	65
<i>Reglamentaciones secundarias</i> .....	65
4. 5. 6. <i>Prestación de servicios y su calidad</i> .....	66
4. 5. 8. <i>Transparencia y acceso a la información pública</i> .....	69
4. 5. 9. <i>Fortalecimiento a la participación ciudadana</i> .....	69
4. 5. 10. <i>Fortalecimiento de las relaciones intergubernamentales</i> .....	69
<hr/>	
V.- <i>Diseño de estrategias</i> .....	70
<i>Problemática detectada</i> .....	70
<i>Matriz de priorización de problemas</i> .....	71
<i>Árbol de problemas</i> .....	72
<i>Árbol de soluciones</i> .....	74
<hr/>	
5. 1. <i>Escenarios</i> .....	76
5. 1. 1. <i>Tendencial</i> .....	76
5. 1. 2. <i>Deseado</i> .....	77
<i>Matriz de soluciones</i> .....	78
5. 2. <i>Líneas estratégicas</i> .....	79
5. 2. 1. <i>Plan genérico</i> .....	81
5. 2. 1. 1. <i>Visión</i> .....	81
5. 2. 1. 2. <i>Misión</i> .....	81
5. 2. 1. 3. <i>Objetivos</i> .....	82
5. 2. 1. 4. <i>Estrategias</i> .....	82
5. 3. <i>Involucrados en el plan</i> .....	83
5. 3. 3. <i>Programa de actividades y seguimiento</i> .....	84
<hr/>	
VI.- <i>Conclusiones y recomendaciones</i> .....	87
<hr/>	
VII.- <i>Anexos</i> .....	89

### Índice de figuras

Figura 1. Mapa de localización geográfica del municipio de Guelatao de Juárez en el distrito de Ixtlán.....	13
Figura 2. Mapa de recursos en el municipio.....	14
Figura 3. Laguna encantada.....	15
Figura 4. Matorral xerofito.....	17
Figura 5. Selva baja caducifolia.....	17
Figura 6. Bosque de coníferas.....	18
Figura 7. Contaminación al medio ambiente ocasionado por la basura.....	22
Figura 8. Grupo de mujeres princesa “Donaji” en la clausura de un taller.....	29
Figura 9. Arboles frutales intercalados con milpa, a cargo del grupo “Huerto Martínez”	30
Figura 10. Establo de engorda.....	30

Figura 11. Invernadero para producción de tomate.....	31
Figura 12. Instalaciones de la CDI.....	32
Figura 13. Instalaciones de la radiodifusora X. E. G. L. O. la voz de la sierra.....	33
Figura 14. Instalaciones del jardín de niños.....	42
Figura 15. Infraestructura de la primaria.....	43
Figura 16. Instalaciones del centro de integración social.....	43
Figura 17. Infraestructura del bachillerato.....	44
Figura 18. Explanada cívica de la comunidad.....	50
Figura 19. Cancha municipal, donde las comunidades de la Sierra Juárez se reúnen en la máxima competencia deportiva en honor al ilustre Benemérito de las Américas...	67

**Índice de cuadros**

Cuadro 1. Resumen de la naturaleza geológica de San Pablo Guelatao.....	16
Cuadro 2. Tipos de suelos.....	16
Cuadro 3. Flora propia de estos tres ecosistemas.....	18
Cuadro 4. Plantas medicinales y comestibles.....	19
Cuadro 5. La presencia institucional en el municipio.....	34
Cuadro 6. Calendario de festividades y las fechas en que se efectúan.....	48

**Índice de graficas**

Gráfica 1. Composición de la población de Guelatao de Juárez, por sexo.....	36
Grafica 2. servicios con que cuentan las viviendas.....	38
Gráfica 3. Causas de mortalidad más común en Guelatao de Juárez, Oaxaca (2008)..	39
Gráfica 4. Población económica activa del municipio de Guelatao de Juárez.....	51
Grafica 5: Distribución de la población según el sector productivo en que desarrollan su actividad económica.....	51
Grafica 6: Principales sistemas de producción en la comunidad.....	52

## I. Introducción

La Secretaria de Desarrollo Rural (SEDER) actualmente plantea la oportunidad de planear el desarrollo de nuestras comunidades rurales a través de un diagnostico general participativo en el cual se plasman bases firmes compuestas del sentir y el pensar de la población rural, que es la plataforma de conocer la situación real de la forma de vida de la población y de esta forma realizar las correspondientes gestiones para lograr satisfacer las necesidades básicas de los sectores productivos inmersos en el desarrollo rural a nivel municipal en primera instancia, posteriormente en una etapa regional, para que por ultimo se logre un crecimiento estatal, encaminados por propuestas emanadas de los diagnósticos participativos.

El papel primordial de este diagnostico participativo es que la información que se logre recabar, muestre características específicas, proporcione datos y alternativas que ocasione que la población vuelva a interesarse en el desarrollo sustentable local ya que son ellos los únicos capaces de delinear los procesos productivos que se realizan en sus comunidades así como la problemática que afrontan en los aspectos productivos, económicos, sociales y ambientales y que pueden llegar a obstaculizar el desempeño de las actividades productivas, partiendo del conocimiento de la realidad local, que será la que retro-alimente para la toma de decisiones y generar un plan de desarrollo integral que beneficie a la comunidad en su conjunto, a la vez que contribuya nuevamente al auge local.

En el presente Diagnostico se plasman los cinco principales ejes (considerados a partir de este año) del desarrollo del Municipio de Guelatao de Juárez que permitirán conocer sus limitantes y sus fortalezas, que permitirán un desarrollo rural sustentable.

### 1.1. Mensaje del presidente municipal

Para nosotros como autoridad municipal los programas destinados al desarrollo rural son muy importantes, sobre todo, si están enfocados o destinados a la producción de alimentos sanos, para el consumo local, ya que la salud se fortalece desde lo que consumimos de manera cotidiana. Por otro lado si producimos alimentos sanos, es decir libres de agroquímicos, ayudamos a la conservación de nuestros recursos naturales y ayudamos a seguir viviendo en armonía con lo que nos rodea.

Creemos que para poder lograr rescatar nuestra capacidad de producir los alimentos que necesitamos primeramente como comunidad, estamos ayudando a construir nuestra soberanía alimentaria en el ámbito comunitario, reduciendo así la dependencia externa tanto alimentos como de insumos. Esto sería posible, si nos organizamos de manera conjunta entre comunidad y autoridad.

De ahí, que se necesario que los programas destinados al desarrollo rural, Deben ser puntuales, no deben ser burocráticos, que los recursos autorizados Para ellos sean entregados en tiempo y forma sin interés partidarios.

Así mismo los programas y apoyos de las instituciones que son responsables del Desarrollo rural, deben responder a necesidades locales. Ya que últimamente solo responden a planes y necesidades conservadoras en un escritorio en beneficio de terceros, entre ellos las empresas proveedoras que lucran con el desarrollo rural.

## II. Principios de la planeación del desarrollo municipal.

Un diagnostico municipal participativo, es la base para conocer la situación real de la forma de vida de una comunidad. A través de este diagnóstico, se busca conocer el entorno actual del municipio y el estado de los recursos, los problemas y necesidades, además de identificar las fortalezas y las debilidades de la comunidad, lo cual nos permitiría promover el manejo razonable de todos los recursos existentes.

El papel de este diagnostico participativo es que la información proporcione datos y alternativas que motive a la población a interesarse en el desarrollo sustentable local y que no solamente sea información que nadie puede interpretar. Para ello esa información, partiendo del conocimiento de la realidad local, será la retro-alimente para la toma de decisiones y generar un plan de desarrollo integral que beneficie a la comunidad en su conjunto, a la vez que contribuya al florecimiento local.

## III. MARCO DE REFERENCIA

### 3.1 Metodológico

La metodología que se empleo agrupa tres fases, las cuales son: Capacitación, integración del Diagnóstico y formulación del Plan Municipal de Desarrollo, en donde son los consejeros directamente son quienes a través de talleres participativos y sesiones, proporcionan la información requerida, la cual esta apegada a la realidad del municipio, externamente se apoyan en diversas fuentes (estadística, cartográfica...), con la ayuda del asesor municipal, de esta forma podríamos profundizar un poco mas sobre las características de Guelatao de Juárez y de esta forma realizar el diagnostico y saber como se encuentra el municipio.

También se realizaron recorridos de campo. Así mismo se realizaron entrevistas con representantes sociales, las autoridades y algunos ciudadanos, con el fin de conocer diversas apreciaciones de las situaciones que vive el Municipio, además se llevaron a cabo en medida de lo que se tenia, revisión documental del municipio, una vez obtenida la mayor cantidad de información se procedió a examinarla, su comparación entre otras fuentes y de esta forma poder dar una conclusión.

Aunado a esto el asesor distrital nos ofreció capacitaciones para desarrollar mejor nuestro trabajo y resolvió las dudas mas frecuentes que se nos presentaron durante el periodo de



elaboración del diagnostico municipal y del plan de desarrollo, además de que nos proporcione material didáctico útil en las reunión que se tuvieron con el consejo para que pudieran comprender de una forma mas sencilla cual es el fin de su labor al ser parte del consejo de desarrollo rural municipal, y del por que estas acciones tiene como fin el desarrollo rural del municipio.

La Actualización del Plan Municipal de Desarrollo implica los siguientes puntos:

- Problemas
- Matriz de priorización de problemas
- Árbol de problemas
- Árbol de soluciones
- Escenarios:
  - Tendencial
  - Deseado
- Matriz de soluciones estratégicas
- Cuadro de líneas estratégicas
- Visión y Misión
- Involucrados en el Plan
- Programas de actividades y seguimiento

Una vez que se cuente con el Plan Municipal de Desarrollo, el municipio tendrá la capacidad de articular y concretar políticas, estrategias y acciones con programas federales, estatales y municipales que logre el desarrollo rural.

### 3.2 Jurídico

El marco jurídico se fundamenta en el Artículo 4° de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, promovida por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, difundida en el Diario Oficial el 7 de diciembre del 2001; en los Artículos 5° y 7° y 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el 113 de la constitución política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca y los artículos 46 y 48 de La Ley Municipal para el Estado de Oaxaca.

Para efectuar los propósitos de la LDRS se crea la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable, que incorpora las propuestas de las organizaciones que concurren a las actividades del sector con la finalidad de incorporarlas al Plan Especial Concurrente. Esta comisión es la responsable de atender, coordinar y dar seguimiento correspondiente a los programas sectoriales y especiales que tengan el propósito de impulsar el desarrollo rural sustentable.

Esta comisión está conformada por los titulares de la siguientes Secretarías: a) Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, cuyo titular presidirá; b) Secretaría de Economía, c) Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; d) Secretaría de Hacienda y Crédito Público; e) Secretaría de Comunicaciones y Transportes; f) Secretaría de Salud; g) Secretaría de Desarrollo Social; h) Secretaría de la Reforma Agraria, i) Secretaría de Educación Pública; y las dependencias y entidades del Poder Ejecutivo que se consideren necesarias.

Con el fin de fomentar el federalismo y la descentralización de la gestión pública se integrarán Consejos Municipales para el Desarrollo Rural Sustentable, en los municipios. Los cuales serán espacios de participación de los productores y demás agentes de la sociedad rural, para definir prioridades municipales, regionales, la planeación y distribución de los recursos, que se destinen al apoyo de las inversiones productivas y para el desarrollo rural sustentable.

### 3.3 Normativo

El Plan Municipal de Desarrollo va vinculado con las prioridades plasmadas en el Plan Nacional de Desarrollo y Plan Estatal de Desarrollo Sustentable, lo que permitirá la aplicación de los programas federales y estatales existentes así como la gestión de recursos mezclados para las obras, proyectos y acciones de interés común.

Así el proceso de integración, elaboración, aprobación y ejecución del Plan Municipal de Desarrollo se fundamenta en las leyes Federales, Estatales y Municipales. Y de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Todas estas leyes disponen que el Plan contemple los siguientes objetivos:

- Propiciar el desarrollo armónico del municipio;
- Atender las demandas prioritarias de la población.
- Utilizar de manera racional los recursos financieros para el cumplimiento del plan y programas de desarrollo;
- Asegurar la participación de la sociedad en las acciones de gobierno municipal;
- Vincular el plan de desarrollo municipal con los planes de desarrollo estatal y nacional

Además la Ley de Planeación Del Estado de Oaxaca, establece que es responsabilidad de los Ayuntamientos conducir la planeación del desarrollo de los municipios con la participación democrática de los grupos sociales.

El artículo 113 nos dice que cada municipio será gobernado por un ayuntamiento con la competencia que le otorga la constitución política de los estados unidos mexicanos, la presente constitución y las leyes que de ellas emanen

Y no podemos olvidar que la ley de desarrollo estatal del estado de Oaxaca, en su artículo 46, fracción XXXII de la Ley Municipal para el Estado de Oaxaca, señala que es una atribución de los Ayuntamientos la de participar en la formulación de Planes de Desarrollo Regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia, así como formular, aprobar y ejecutar los Planes de Desarrollo Municipal y los programas de obras correspondientes.

### **III. Diagnóstico municipal participativo.**

La gestión administrativa es regulada por la Autoridad Municipal (Cabildo Municipal), máximo órgano que representa a sus 189 ciudadanos, y la cual es nombrada mediante una asamblea.

El diagnóstico tiene un enfoque participativo, porque a través del CMDRS son representados todos los sectores productivos, sociales, instituciones y grupos que representan los grupos prioritarios.

Remarquemos que la efectividad de un diagnostico y plan como herramienta del desarrollo, dependerá del compromiso de las autoridades municipales y comunales, mas allá del periodo de su mandato, e igualmente de la habitantes y demás personas involucradas.

Por el otro, que las instituciones tomen verdaderamente en cuenta las prioridades que señala el municipio y se den los recursos necesarios para el sector rural. Para el Ayuntamiento de Guelatao de Juárez la voluntad de hacer eficiente y eficaz la gestión de gobierno, se traducirá en una correcta aplicación de políticas públicas, con base en una planeación estratégica y participativa, que con una visión de gran alcance permita un desarrollo equilibrado de la sociedad.

Por ello, es necesario definir prioridades, metas y proyectos productivos, que conduzcan a la realización de obras, programas y acciones que detonen el crecimiento sustentable; con orden, justicia y con instrumentos de medición y evaluación. El diagnóstico se actualizó desde mediados del presente año, en el Municipio de Guelatao de Juárez, perteneciente al distrito de Ixtlán, del estado de Oaxaca, y tiene la siguiente estructura:

**Eje ambiental:** Da a conocer los recursos naturales con los que se cuentan, evidencia la necesidad de integrar un manejo adecuado de los recursos, sobre todo por el estado en que se encuentran y por que están así.

**Eje social:** Es el eje estratégico del diagnostico, se describe y analiza, la presencia de organizaciones sociales y privadas en función al sector rural. Por otra parte se conocer como esta organizada la comunidad y de cómo ambas nos pueden presentar alternativas de solución a problemas existentes.

**Eje humano:** Se dirige a los sujetos en si y de cómo contribuyen al desarrollo local del municipio se investiga como es la calidad de vida de los residentes de la comunidad.

**Eje económico:** Se enmarcan las principales fuente de trabajo y las características económicas para la subsistencia de los habitantes de este municipio, la estructura económica que predomina y se desarrolla en el sistema producción-consumo.

**Eje institucional:** Se describe y analiza, la capacidad instalada del ayuntamiento para realizar su tarea de gobernar y la infraestructura con la que cuenta, los recursos humanos y financieros, equipos vehículos, le reglamentación interna, así como los servicios que presta el ayuntamiento a la población.

#### 4. 1. EJE FÍSICO AMBIENTAL.

##### 4. 1. 1. Delimitación del territorio

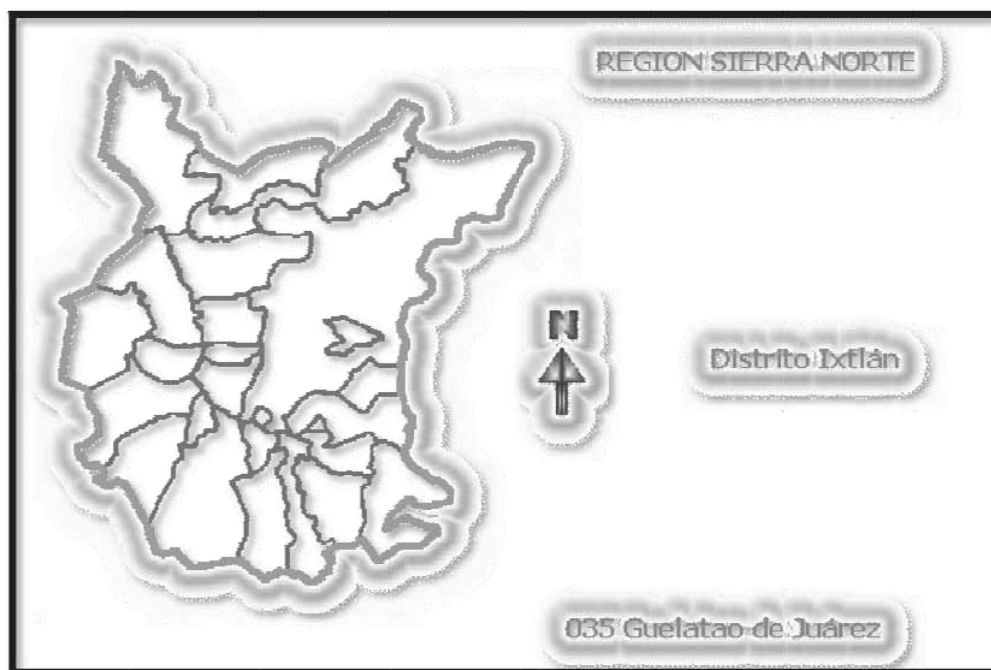
El municipio de Guelatao de Juárez es una comunidad de origen zapoteca que se encuentra en la región de la Sierra Norte, mejor conocida con el nombre de “Sierra Juárez”, en el estado de Oaxaca, políticamente corresponde al Distrito de Ixtlán. Situándose a 51 kilómetros en dirección noroeste de la ciudad capital de Oaxaca, transitando la carretera federal número 175, Oaxaca–Tuxtepec.

**Ubicación:** Esta comunidad se localiza en las coordenadas geográficas latitud Norte 17° 19’ 05” Y 17° 18’ 25”, longitud Oeste 96° 30’ 30”, a una altitud de 1780 m.s.n.m.

**Limites:** El territorio municipal de Guelatao de Juárez colinda al Norte con terrenos de la población de Ixtlán de Juárez; al sur con las comunidades de Santa María Yahuique y San Juan Chicomezúchil; al Oriente y Poniente con la comunidad de Ixtlán de Juárez.

**Extensión territorial:** El territorio municipal tiene una superficie total de 442.50 has. de terrenos comunales reconocidos legalmente según resolución presidencial con fecha del 22 de febrero de 1972. Esta población tiene un limitado espacio territorial, pero donde aún se puede encontrar riquezas: naturales, culturales e históricas.

*Figura 1. Mapa de localización geográfica del municipio de Guelatao de Juárez en el distrito de Ixtlán.*



#### 4. 1. 2. Características generales del territorio

##### Fisiografía

El municipio de Guelatao de Juárez, Oaxaca, se encuentra dentro de la Sierra Norte de Oaxaca, mejor conocida con el nombre de “Sierra Juárez”.

La importancia de esta provincia, es la alta complejidad ambiental, debido a la presencia de ecosistemas diversos, alto grado de endemismo, además de diversidad de rocas. Otra característica, es la alta sismicidad con que cuenta, debido a la cercanía con la Placa de cocos, que se encuentra en constante movimiento (aproximadamente 1 a 3 cm por año).

El relieve de este municipio está conformado por montañas y lomeríos, su territorio en general es accidentado, cubierto de un conjunto de elevaciones que van de los 1500 a 2000 msnm.

Cabe subrayar que la erosión se da principalmente por:

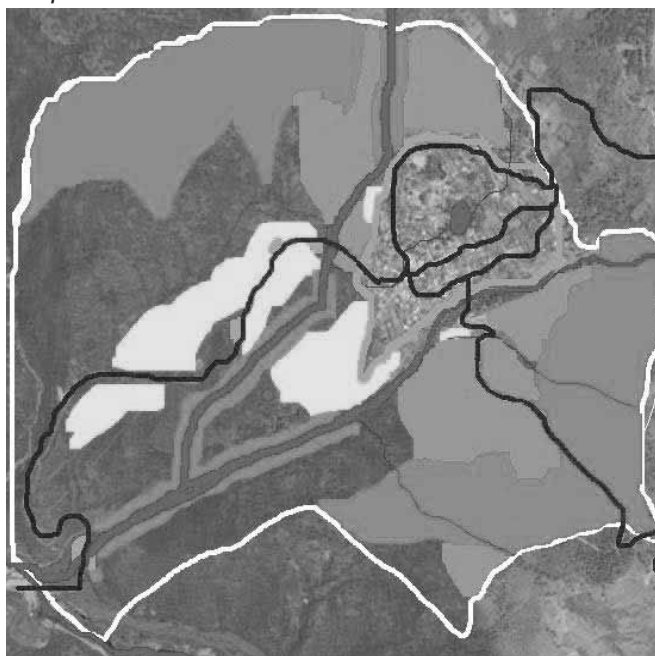
- 1.- La práctica de la agricultura: donde se emplean métodos y técnicas poco especializadas que aunadas a los factores climáticos, ocasionan algún grado de erosión en los terrenos de cultivo.
- 2.- Demasiada pendiente en los terrenos de la comunidad.
- 3.- El desmonte inconsciente sin planeación para emplear estos como terrenos de cultivo, dejando el suelo descubierto a merced de las lluvias y el viento.
- 4.- Apertura o ampliación de caminos para circulación de vehículos.
- 5.- Apertura y nivelación de terrenos que se emplean para la construcción de infraestructura de diversa índole.

Figura 2. Mapa de recursos en el municipio

##### Simbología

- Bosque de coníferas
- Zona agrícola
- Matorral xerofito
- Selva baja caducifolia
- Bosque caducifolio
- Fuentes de agua
- Zona urbana
- Carreteras y caminos

Los tipos de tierra van muy relacionados con la vegetación, tenemos que el suelo donde hay bosque es de color oscuro, en zonas agrícolas es de color claro casi arcilloso se puede decir que en el municipio no hav



### **Clima.**

Los tipos climáticos que prevalecen en la zona pertenecen al tipo de los Templados, en general sub húmedos. El CW2W, es más húmedo de los templados sub húmedos, se encuentra en la parte alta del territorio y el Cw1w. Que se refiere al menos húmedo de los templados sub húmedos, principalmente se encuentra en la parte urbana de la comunidad. La temperatura media anual de la localidad oscila de entre los 15 a los 18°C. La exposición hacia el sureste y sur de la comunidad, atenúa las características climáticas de bajas temperaturas, permitiendo la existencia de actividades agrícolas propias de climas cálidos, además de la existencia de manchones con vegetación de selva baja caducifolia, situación que eleva la riqueza biológica de la comunidad misma que se traduce en atractivos escénicos.

### **Hidrología**

Los recursos hídricos de la comunidad pertenecen a la región hidrológica N° 28 Papaloapam, que se localiza en la parte norte del estado y forma parte de la vertiente del golfo. La cuenca correspondiente es la “A” Papalopam y sub cuenca Quiotepec. A la que pertenece en la parte alta como zona de captación. Entre los datos más importantes se destacan el promedio de precipitación 2062 mm anuales, la presencia de geformas superiores a los 1000 msnm y aproximadamente el 30% de lluvias escurre en la zona.

Al interior de la comunidad se presentan dos escurrimientos; al oeste el río “shoo Betoo” o Río de las Codornices, que es el principal por su naturaleza perenne y al este “Shoo Begu” o Río de Tortugas, que es el cuerpo de agua intermitente que solo cuenta con escurrimientos en la época de lluvias. Ambos tienen su origen en los montes del municipio de Ixtlán de Juárez. La toma de agua de los Guelatences, ha sido afectada porque a unos cuantos metros instalaron un criadero de truchas (servicio particular de los residentes de Ixtlán) lo cual ha provocado que disminuya el agua que llega a Guelatao y en ocasiones se escasea.

El río “shoo betoo” ha sido contaminado a raíz de la construcción de la fosa de oxidación realizada por las autoridades de la comunidad de Ixtlán de Juárez, alrededor del año 1994 y más tarde el criadero de truchas antes mencionado, la filtración de estos desechos han provocado que el agua de este río este contaminada, según testimonios antes utilizaban esta



agua para uso humano y para riego, pero por su contaminación solamente se siguió ocupando para riego. Por otra parte, esta fosa de oxidación pone en peligro la salud de los Guelatences, ya que ante los fenómenos naturales como: huracanes, ciclones entre otros, el riesgo de proliferación de enfermedades es mayor.

Otro cuerpo de agua relevante de la población por su valor ambiental, histórico y místico; es la “Laguna Encantada” (figura 3, laguna encantada), que se ubica en el centro de la comunidad, cuenta con 60 metros de diámetro y una profundidad aproximada de 12 metros, misma que representa el principal atractivo

hidrológico del sitio, además de que tiene la peculiaridad de que sus aguas cambian de tonalidad: de clara se vuelve cafés, púrpura o negras, por lo que, se le denomina “Laguna Encantada” en zapoteco es “Yeela too”.

**Geología**

La comunidad se encuentra en el terreno tecnoestratigráfico Juárez o cuicateco, y la era geológica en la que se formó el territorio mesozoico, en el periodo Cretácico inferior con rocas sedimentarias formadas a partir de la acumulación de materiales

*Cuadro 1. Resumen de la naturaleza geológica de San Pablo Guelatao:*

Era geológica	Naturaleza de las rocas	Rocas
Mesozoica	Sedimentarias	Lutita y Arenisca
Cenozoica	Ígneas extrusivas	Andesita, Brecha Volcánica intermedia
Fuente: INEGI, 2007.		

También en la comunidad se encuentra una falla geológica activa, que es evidente, al mismo tiempo forman parte de un sistema de fallas que se encuentran de suroeste – noreste que dan lugar a escalonamientos y acantilados espectaculares. Los tipos de suelo presentes en el territorio de San pablo Guelatao se describen en la cuadro 2., de acuerdo a los datos que se obtuvieron en el taller para realizar el mapa de recursos, donde participaron los integrantes del CMDRS.

*Cuadro 2. Tipos de suelos*

NOMBRE COMÚN	DESCRIPCIÓN DEL SUELO	NOMBRE CIENTÍFICO	USO
Suelo rocoso	Suelo que tiene escaso desarrollo con fase lítica.	Litosol	Ubicado en zonas de pendiente con vegetación pino-encino, utilizado como cascajo.
Suelo pobre	Se caracteriza por su origen de residuos de rocas de diversa naturaleza que se presentan en diversas topoformas y climas, poco desarrollados y jóvenes, de color pardo oscuro a rojos. El pH varía de ácido en la superficie hasta ligeramente alcalino en las profundidades el contenido de materia orgánica varía en las partes superficiales de pobre a extremadamente rico y es moderadamente susceptible a la erosión.	Cambisol crómico (Bc),	Hay vegetación de pino-encino y selva baja caducifolia, pequeñas parcelas son utilizadas para la agricultura, este suelo se encuentra en la zona urbana
Suelo arcilloso	Son suelos con arcilla acumulada que se presentan generalmente en zonas templadas o tropicales lluviosas, con tipos de vegetación de bosque o selva, de color rojo o amarillento puede ser pardo sin llegar a ser oscuro, presenta alta susceptibilidad a la erosión.	Luvisol crómico (Lc),	Este suelo es aprovechado para la agricultura.

Fuente: INEGI, 2007.



Según los Integrantes del CMDRS, el suelo de Guelatao de Juárez, es somero y pedregoso, las tierras son arcillosas rojas, amarillas que llegan incluso al ocre, como lo expresaron en el mapa de suelos; donde más del 50% de su territorio hay suelo pobre y el 30% son zonas planas donde hay suelos ricos en arcillas y el resto es rocoso que se encuentran norte y sur de la comunidad.

### **Ecosistemas**

Los ecosistemas presentes en la comunidad en orden de importancia por la extensión que abarcan son: matorral xerófilo, la selva baja caducifolia y bosque de pino y encino. Situación que le confiere una alta diversidad biológica de plantas y animales. A continuación, se describen las generalidades de los principales ecosistemas:

#### **El matorral xerófilo.**

Es otro ecosistema presente en el área, caracterizado por la dominancias de plantas suculentas como cactáceas, en una cobertura sumamente abierta, con pocos o ningún árbol, encontrándose sin embargo, algunos arbustos.

La composición florística estratificada va de cactáceas pequeñas y pastos en la parte inferior. Le siguen arbustos generalmente espinosos y por último, cactáceas columnares. La vocación de este ecosistema es únicamente forestal, es decir, contar con su cobertura original, pues las actividades agrícolas o ganaderas representan un grave riesgo para la estabilidad de los suelos de esta zona que es la que domina el territorio comprendido por el municipio. Figura 4: matorral xerofito



#### **Selva baja caducifolia.**

Este tipo de vegetación se caracteriza principalmente porque más de las tres cuartas partes de las especies arbóreas presentes en este ecosistema, pierden sus hojas durante la época seca, además de que no alcanzan una altura superior a los 20 m. Las necesidades de radiación y precipitación de este ecosistema, corresponden a los tipos climáticos semi secos y secos.

La mayoría de las especies presenta exudados resinosos o laticíferos y sus hojas despiden olores fragantes o resinosos al estrujarlas.

El estrato herbáceo, presenta poca variabilidad de especies y en ocasiones solo es visible durante la época de lluvias. Está compuesto por géneros como *Opuntia*, *Mammillaria*, *Tillandsia*, entre otros.

La importancia de este tipo de vegetación, radica en la alta variedad de plantas que presenta, lo que conlleva a una gran oportunidad para la obtención de diversos beneficios como el aprovechamiento de plantas medicinales, alimentos, tintes etc., otro beneficio es la abundancia

de fauna, debido a las condiciones climáticas y la disponibilidad de frutos, siendo uno de los tipos de vegetación donde existen animales de distribución restringida a ciertas áreas pequeñas, conocidos como endémicos.

Desgraciadamente, a pesar de todos los beneficios que provee, este ecosistema es uno de los más amenazados debido al cambio de uso de suelo para establecer zonas agrícolas y urbanas, afectaciones climáticas, entre otros fenómenos. Estos ecosistemas no presentan aptitud para actividades agrícolas ni ganaderas, debido a la alta erodabilidad de sus suelos.

Las condiciones de la selva baja de Guelatao son de suma perturbación, esto originado por el uso agrícola, ganadero y los incendios que se ha dado, según Ramírez, et. al., los principales problemas que enfrenta este ecosistema es; erosión de suelos, cambio de uso de suelo para agricultura, extracción excesiva de leña y sobre pastoreo. Esto revela la necesidad de incorporar esquemas de conservación y aprovechamiento sustentable del ecosistema, como programas de restauración y aprovechamiento de los atractivos escénicos para actividades de turismo alternativo.

**Bosque de coníferas.**

Con sus variantes de Pino- encino y encinar tropical, es la tercera comunidad vegetal que se presentan en el municipio, abarcando la mayor superficie del territorio. Se caracteriza por la dominancia de especies del Género Pinus acompañados de Quercus. El clima es templado, con temperaturas promedio de 18°C, suelos profundos y muy fértiles. Las especies que también se presentan son cactáceas, arbustos y pastos en zonas donde existen claros.



La degradación de este ecosistema en la comunidad, se debe al cambio de uso de suelo e incendios, extracción de leña y sobre pastoreo. Siendo necesaria la reforestación del área. Además se presenta vegetación rarápica en las zonas cercanas al río y bosque espinoso, cuyos principales representantes son el Sauz (*Salix humboldtiana*) y el Ahuehuete (*Taxodium mucronaun*).

Figura 6. Bosque de coníferas.

Cuadro 3. Flora propia de estos tres ecosistemas

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	USO
Agavaceae	<i>Agave potatorum</i>	Tobalá	comestible
Burseraceae	<i>Bursera simarouba</i>	Mulato	comestible
Burseraceae	<i>Bursera palmeri</i>	Copal	combustible
Cactacea	<i>Opuntia Sp.</i>	Nopal de zorra	comestible
Convolvulaceae	<i>Ipomea mucroides</i>	Cazahuate	Combustible y construcción
Crasulaceae	<i>Echeveria gibiflora</i>	Oreja de venado	

Fagaceae	<i>Quercus liebmanii</i>	Encino colorado	combustible
Fagaceae	<i>Quercus castanea</i>	Encino negro	Combustible
Fagaceae	<i>Quercus scytophylla</i>	Encino blanco	Combustible
Lauraceae	<i>Persea americana</i>	Aguacate	Comestible
Leguminosaceae	<i>Acacia Sp.</i>	Huizache	Combustible
Leguminosaceae	<i>Leucaena glauca</i>	Guaje silvestre	Comestible
	<i>Agave sp</i>	Quiote	Comestible
Leguminosaceae	<i>Lysiloma Sp.</i>	Tepeguaje	Combustible y construcción
	<i>Dodonea sp</i>	Cacho Venado	Combustible y construcción
Liliaceae	<i>Milla oaxacana</i>	Azucena	Ornato
Pinaceae	<i>Pinus hartwegii</i>	Ocote	Combustible
Pinaceae	<i>Pinus chiapensis</i>		Combustible
Pinaceae	<i>Pinus ayacahuite</i>		Combustible
Salicaceae	<i>Salix humboltiana</i>	Saúz	Combustible
Taxodiaceae	<i>Taxodium mucronatum</i>	Sabino	Sombra y combustible

La degradación de este ecosistema ocasionó que el bosque se alterara, porque el follaje de estos árboles servía como un manto al suelo para no optimizar la erosión y provocar aún más la deforestación.

Asimismo otras causas fue la práctica de la agricultura en suelos no aptos y la actividad pecuaria, aunque el municipio de Guelatao tiene problemas de deforestación se encuentran bellezas escénicas que deben conservar, por lo que, se deben realizar programas de reforestación para enriquecer los mantos acuíferos, embellecer y rescatar los ecosistemas de la vegetación de este lugar.

Igualmente en Guelatao, hay una amplia diversidad de plantas que se encuentran en el campo o se cultivan, las cuales son utilizadas como medicinales y otras comestibles, en la siguiente (cuadro 4) se describen:

Cuadro 4. Plantas medicinales y comestibles

PLANTA	ORIGEN	USO	EN EXTINSIÓN
Cuanasana	Campo	Dolor, control de diabetes	X
Toronjil	Campo	Para control de los nervios	
Vergonzosa	Campo	En el posparto	
Cacho-venado	Campo	Para dolor de cintura o aire.	
Algarrobo	Campo		X
San Pablo	Campo	Diabetes	
Pericón	Campo	Mareo, nauseas	
Simonillo	Campo	Malestar del hígado	X

Árnica	Cultivo	Infecciones cutáneas e internas	
Pirul	Cultivo	Mal de ojo	
Ruda	Cultivo	Dolor de estomago, oído, aire.	
Albahacar	Cultivo	Mal de ojo, malas vibras.	
hierba de borracho	Campo y cultivo	Molestias por consumo de bebidas alcohólicas.	
Romero	Cultivo		
Manzanilla	cultivo	Dolor de estómago, lavado de ojo.	
Chichicaztle (ortiga)	Campo	Reumas, parálisis	
Hierba maestra	Campo	Dolor de estomago	
Hierba buena	Cultivo	Infecciones cutáneas, dolor de estomago.	
Estafiate	Cultivo	Disentería	
Santa María	Cultivo	Dolor de estomago, cólicos	
Lengua de vaca	Campo	Paperas	
Malva	Campo	Fiebre	
Paletaria	Campo	Fiebre	
Pingüica	Campo	Cálculos renales	
Cola de caballo	Campo	Cálculos renales	
Mercadera	Cultivo	Desinflamar anginas	
Riñonina	Campo	Problemas renales	
Chepil	campo	Comestible	
Chepiche	campo	Comestible	
Mostaza	campo	Comestible	
Cilantro de monte	campo	Comestible	
Berro	cultivo	Comestible	
hierba de conejo	campo	Comestible	
Quintonil	Campo	Comestible	

Según los habitantes del lugar, narran que sus ancestros utilizaban estas hierbas para aliviar sus dolencias, actualmente la medicina tradicional se practica, pero en menor medida, debido a que hay más instituciones medicas y hay farmacias donde venden variedad de medicamentos, pero aún la gente mayor se cura a base de plantas.

Otro tipo de vegetación que hay en esta comunidad son los árboles frutales como: durazno, membrillo, nueces, naranja, guayaba, higos, nísperos, granada, manzana, anona, tuna, granada, mandarina, limón y lima. Cada uno de los frutos se dan según su temporada, algunos árboles frutales se localizan en terrenos contiguos al área urbana de la población y otros más en los terrenos agrícolas que se encuentran en los alrededores de esta misma. Los frutos que aquí se cosechan no son únicamente para autoconsumo o venta local.

**Fauna.**

En el municipio de Guelatao de Juárez, según los habitantes años atrás anidaban más animales silvestres, que en la actualidad han desaparecido.

En este municipio, por las pequeñas áreas de bosque existen escasas especies silvestres, en ocasiones se llegan a encontrar otras, que no se mencionaron (en el cuadro anterior), porque llegan de otros lugares como de Ixtlán, Capulalpam y Jaltianguis estos son los pueblos más cercanos a Guelatao, los animales “bajan” en busca de alimento, o como paso hacia otros

lugares y para ocultarse. En lugar se encuentra diversidad de aves, algunas especies llegan sólo en primavera, pero las que se observan regularmente.

Actualmente, como medida de conservación se ha prohibido la caza, se encuentra controlada y vigilada constantemente. Guelatao de Juárez es una comunidad rural que tiene escasos estudios que permitan a los residentes conocer la importancia que sus recursos naturales, culturales e históricos tienen y cómo ser aprovechados. Existen recursos naturales pero muy limitados como son: la vegetación, flora, fauna, plantas medicinales y paisajes naturales, en cuento a materiales hay, para construcción arena colorada, grava, cascajo para relleno y barro para la construcción de cónales sin embargo no es aprovechado por los habitantes.

**Importancia para la conservación ambiental.**

El municipio de San Pablo Guelatao, se localiza en las siguientes áreas relevantes para la conservación ambiental: Región Terrestre Prioritaria (RTP), No. 130 “Sierras del Norte de Oaxaca–Mixe”. Un área de 19, 382 Km<sup>2</sup>. Esto debido a la variedad de ambientes interconectados, diversidad y endemismos, integridad ecológica funcional, que funge como corredor biológico entre la Chinantla y Chimalapas, presencia de fenómenos naturales extraordinarios y función como centro de origen y diversificación natural de especies.

Asimismo, debido a los endemismos, la presencia de especies en peligro de extinción y por la presencia de hábitats en buen estado, este municipio pertenece al Área de Importancia para la Conservación de las Aves AICA No. 220, “Sierra Norte”. También pertenece a la cadena de montañas prioritarias para la conservación “La Peña-San Felipe”. Este programa pretende incidir en la conservación de áreas boscosas que mantienen cuencas hidrográficas.

El Fondo Mundial para la Naturaleza, WWF, considera esta zona como el área estratégica “Sierra Norte”, dentro del programa bosques mexicanos, debido a la biodiversidad de ecosistemas y organismos presente en la zona. Esta ubicación confiere una gran oportunidad y responsabilidad de proyectar esquemas productivos sustentables que recuperen y conserven los recursos naturales y sociales del sitio.

**4. 1. 3. estado de los recursos naturales**

Como se ha mencionado anteriormente Guelatao de Juárez cuenta con una extensión territorial limitada de bosque, sin embargo existen ecosistemas importantes, así como atractivos naturales que deben conservarse.

El principal problema es la contaminación del suelo debido a la basura que se genera diariamente en la comunidad y que cada vez se nota esta empieza a aumentar pese a los esfuerzos realizados para detener este grave problema, cuando la basura generada en la población es tirada, al momento que empieza a descomponerse emprende un proceso de degradación tanto del suelo como de la vegetación que crece al rededor de donde se deposita la basura, además de dar un mal aspecto al paisaje, que ocasiona que sea un ambiente

favorable para la rápida propagación de especies no deseadas que son causantes de diversas enfermedades además de causar daño en las viviendas.

### **1. contaminación en el agua.**

En cuento a la calidad del agua; por descuido tanto de las autoridades de Ixtlán como de Guelatao, no se realizó un estudio previo, para evaluar el impacto directo e indirecto que ocasiona la construcción de fosa de oxidación de la primera comunidad mencionada, que es donde desembocan las aguas negras; agua ya utilizada para el aseo personal, de la casa y hasta la que proviene de los baños de la zona urbana de la población antes mencionada, por ello las consecuencias son: la contaminación del agua y del subsuelo, representando para los guelatences el incremento de enfermedades gastrointestinales y de la piel, así como la limitación en el empleo de esta agua para el riego de sus parcelas, debido a que podría causar mas problemas posteriormente, además de la contaminación al ambiente que depende de esta afluente hídrica.

### **2. La contaminación al medio ambiente por basura.**

Se ha dado principalmente por el consumismo de productos envasados con material desechables (botellas, bolsas) aunque los habitantes ya han recibido capacitación sobre el manejo de los residuos sólidos, el problema de la basura, aún existe dentro de la comunidad, principalmente porque los pobladores de Guelatao de Juárez, no adoptan la cultura del reciclaje y separación de materiales.

Los desechos son tirados en basureros clandestinos; que contaminan el ambiente, facilitan el crecimiento de fauna nociva y por consecuencia la proliferación de enfermedades. Otros optan por resolver el problema fácilmente quemando la basura; donde hay una mezcla de residuos que contaminan la tierra. En el año 2007 en este municipio solamente en PET se recogieron 3.5 toneladas, lo cual representa un gran problema ecológico, pero sin duda es necesario que todos tomemos una conciencia, se implemente un programa de manejo de la basura y hagamos nuestro el problema y para que realmente colaboraremos.

Al quemar o al descomponerse la basura en la tierra generan un olor muy desagradable, que es molesto para cualquier persona, además de que estos olores atraen a animales que encuentran en lugares cercanos a donde se tira la basura su habitat ideal para sobrevivir y encontrar alimentos.

Al quemar la basura se genera un humo que dependiendo los materiales que contenga la basura pueden llegar a causar desde irritabilidad en ojos y garganta, hasta alergias en personas enfermas o susceptibles en la comunidad, donde se pueden encontrar algunas personas asmáticas, generalmente niños y personas de la tercera edad, por lo que desde hace 2 años la autoridad municipal en periodo impuso una multa a aquellas persona que quemaran basura y con ello detener este problema.

La contaminación del agua en la comunidad se debe a las labores domesticas que se realizan cotidianamente o por las labores comerciales y escolares, que vierten el agua sucia en el drenaje. Otra forma de contaminar el agua en la comunidad es cuando premeditadamente o en forma no intencional, depositan basura orgánica o inorgánica en el agua, la que al descomponerse atrae a un gran número de bacterias y protozoarios que se alimentan con esos desechos o con los que se producen posteriormente, su actividad aumenta su reproducción a gran escala, en consecuencia consumen un mayor volumen del oxígeno disuelto en el agua; causando la muerte de muchos peces, el agua se vuelva turbia y despiden olores fétidos.

Las algas, por otra parte, también aprovechan la presencia de basura orgánica para aumentar su tasa de reproducción y se vuelven tan abundantes que impiden el desarrollo de otros seres vivos, como claro ejemplo se puede observar este problema en la represa existente en la parte norte de la comunidad, donde antes se criaban peces, pero que actualmente esta muy deteriorada por este grave problema.

### **3. medidas para rescatar, conservar y preservar el bosque.**

Dentro del territorio de este municipio, hay tres tipos de vegetación importante, pero la más rescatable por su grado de conservación es el bosque caducifolio y bosque de encino, en cuanto a la selva baja caducifolia en un 75% se ha deteriorado; según la versión de los mismos pobladores.

Los residentes de este municipio por muchos años en su búsqueda por satisfacer sus necesidades personales o comunitarias han promovido la deforestación, debido a la agricultura, por los incendios y por utilizar la madera como combustible o leña para cocinar y calentar, para la construcción de infraestructura (carreteras y tendidos eléctricos) y también para las actividades de crianza de de ganado, esto ha generado una gran presión sobre el escaso bosques, ya que los animales, plantas y otros organismos han muerto o sean mudado a otro bosque. Asimismo, los niños, jóvenes y de más ciudadanos debemos interesarnos en el

cuidado del ambiente, ya que conjuntando esfuerzos y tomando conciencia solucionaremos este problema.

El CMDRS de este municipio coincide en que es necesario trabajar arduamente para tomar conciencia de que al cortar un árbol debemos sembrar otro en su lugar, hacerlo por lo menos a nuestro alrededor, para reforestar los lugares que aun se pueden salvar. Igualmente será necesario que todos los residentes, autoridades y organizaciones realicemos programas de reforestación y conservación del escaso bosque que tiene Guelatao, para que las presentes y futuras generaciones tengan una mejor calidad, conservando y preservando el medio.

#### **4. 1. 3. Manejo y tratamiento de residuos**

Por lo que respecta, a la deforestación y erosión de suelos, durante los meses de julio a diciembre del 2007, se presento un proyecto de reforestación a través del PROARBOL ante la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), para reforestar 40 ha., de terrenos comunales, para el mes de noviembre se aprobó el proyecto, por lo cual en el 2008, las autoridades comunales realizaran las acciones convenientes para reforestar, parte del territorio e implementar barreras vivas para el rescate, conservación y preservación de bosque y de los suelos. Claro que este será una primera parte, también se planea gestionar para el 2008, otro proyecto ante la CONAFOR Y SEMARNAT.

Con relación al problema del manejo de basura en el municipio de Guelatao, durante el periodo del 1 de enero del 2005 al 30 de julio del 2006, estando como Presidente Municipal el C. Carlos Roberto Martínez Martínez, inicio con el proyecto del reciclaje de basura, contando con el apoyo del la Ing. Zarel Méndez Morales, la cual ha realizado 6 talleres sobre el manejo de los residuos sólidos, también a efectuado recorridos por el territorio, para evidenciar basureros clandestinos y vigilar que no se queme la basura, conjuntando esfuerzos el plan implementado siguió adelante, asimismo las autoridades municipales 2006 – 2007, siendo presidente el Ing. Alejandro Ruiz García, le dio seguimiento y actualmente ya se tiene planeado un relleno sanitario y el centro de acopio, para lo cual se han gestionado 2 proyectos ante la SEMARNAT, para financiar dichas obras, pero no ha sido suficiente ya que la infraestructura a efectuar requiere de montos elevados para su construcción y solucionar parte del problema de la basura, por ello la Autoridad Municipal ha planteado a las asamblea comunitaria la situación de la basura, para que avalen y estén de acuerdo en resolver el problema ambiental de la comunidad, también se acordó seguir gestionando recurso, para juntar el monto que se requiere para la contrición de los proyectos para el manejo integral de los desechos sólidos.



## 4. 2. EJE SOCIAL

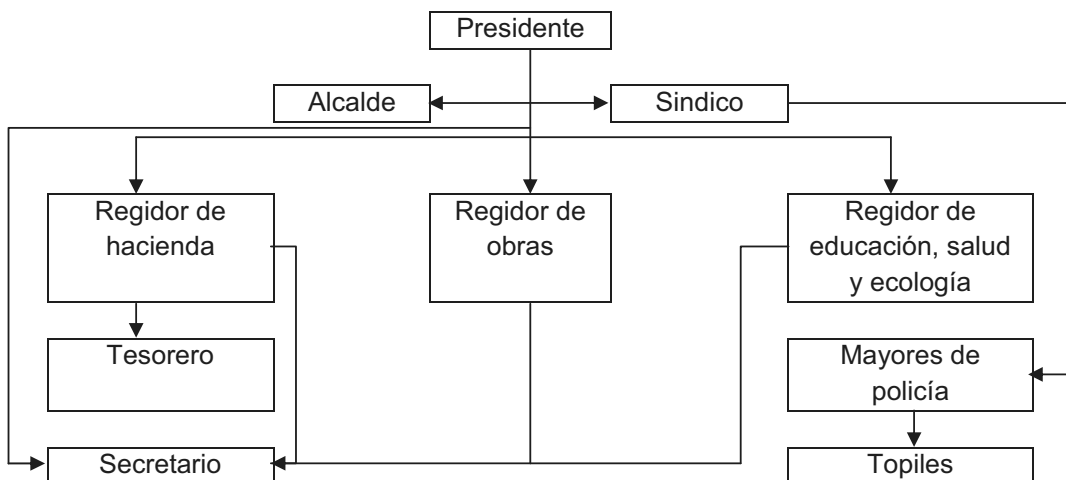
### 4. 2. 1. Actores sociales

Esta comunidad esta integrada por 189 ciudadanos mayores de 18 años, que de acuerdo a sus usos y costumbres al ser ciudadanos tienen que cumplir con los cargos o funciones que les sean asignadas en la asamblea general. Por lo que, los grupos de actores que se encuentran en este municipio son:

**AUTORIDAD MUNICIPAL:** Son representantes que la asamblea de ciudadanos eligieron de acuerdo al escalafón que han desempeña en la comunidad, ya sea de índole autoritario o mediante algún comité, mismos que de manera representativa promuevan el desarrollo local, a través de alternativas en medida de lo posible para generar empleos, promover proyectos productivos y mejorar las condiciones de vida de los moradores de Guelatao de Juárez.

Cabe mencionar que para el caso de fungir en algún cargo a través de los usos y costumbres para autoridad municipal este se desarrolla en un periodo de 18 meses y no perciben saldo económico alguno por desempeñar dicha función, entre los cargos que se desempeñan de forma ascendente están los siguientes, regidor de obras publicas, regidor de educación, salud y ecología, regidor de hacienda, sindico y presidente municipal, pero también existen los llamados cargos de confianza y tenemos al tesorero, secretario y alcalde, que son los que por su periodo de gestión tendrán que atender las principales necesidades de la población y en gran medida ser mediadores de los problemas que surjan y de su justa resolución.

La estructura esta definida de la siguiente forma:



COMISARIADO DE BIENES COMUNALES: Cargo desempeñado por las personas de la comunidad que tiene más conocimiento sobre el municipio, los límites territoriales, posesión de terrenos y los recursos con que se cuenta, desempeñan esta función en un tiempo de dos años, velando por los intereses del municipio y su coexistencia pacífica con los municipios vecinos.

Una función que deben de desempeñar pero que hasta la fecha no a sucedido, debido a diversos factores es en cuanto la explotación de los recursos naturales con los que se cuentan dentro del territorio para beneficiar la economía local, quizá el mayor problema por el cual ambos comités no función correctamente es por el hecho de que no reciben una percepción económica como en otras comunidades vecinas, cabe señalar que en este año se dio la actualización del padrón de comuneros y de esta forma poder gestionar y lograr aprovechar diversos programas beneficiosos que aun no operan en el municipio por no cumplir con este requisito.

Está integrado por 9 comuneros presidente, secretario y tesorero y sus respectivos suplentes, y el comité de vigilancia también integrado por presidente, secretario y tesorero, quienes cumplen con el cargo por un periodo que comprende 3 años, cabe mencionar que este año se hizo la actualización de los integrantes del padrón de comuneros, debido a que tenía mas de 20 años sin ser actualizado.

JUNTA VECINAL (comité del templo católico): Este comité integrado por seis personas presidente, secretario, tesorero y tres vocales que son los encargadas de todo lo referente al mantenimiento del templo católico y se encargan de gestionar recursos económicos para darle mantenimiento a la iglesia, que se traduce en una mejora visual de esta arquitectura, importante en la comunidad.

Este comité es nombrado en asamblea, el cargo tiene una duración de un año y es nombrado una vez que concluyen la fiesta patronal, Así mismo todo lo referente a las misas de los domingos, rosarios todos los días, la celebración de la semana santa (que incluye el viacrucis vivencial), festejos de la navidad y de las posadas (buscan a gente voluntaria en la población que desee organizar alguna posada y le aparten alguna fecha) y el día de la virgen de Guadalupe, por mencionar algunas, su objetivo principal es el de organizar los eventos religiosos de las fiesta patronal de la comunidad.

COMITÉ DE FESTEJOS PRO-25 DE ENERO: Grupo de seis personas, presidente, secretario, tesorero y tres vocales, que nombradas en asamblea de ciudadanos que persiguen un fin muy importante y que es el de juntar fondo económicos para poder desarrollar los festejos del Santo Patrono de la comunidad, que es San Pablo Apóstol, y que es festejado el 25 de enero de cada año, los recursos que logren recabar son empleados para desarrollar diversas actividades tanto religiosas como culturales y deportivas, de donde lo principal esta la compra de cohetería y fuegos pirotécnicos, contrato de bandas que alegran la duración de la festividad, comida de los participantes y de los ciudadanos del día 25 de enero y cuando se da el caso en la premiación de los eventos deportivos cuando estos se llegan a realizar. Este cargo también tiene la duración de un año, nombrándolo una vez concluidas la festividad.

COMITÉ DE SALUD: Este comité es nombrado en asamblea de ciudadanos y cuya función principal es la de velar por el bien del centro de salud, cargo que tienen un periodo de funcionamiento de un año, esta integrado por seis personas presidente, secretario, tesorero y tres vocales, y procuran dar mantenimiento para que este se encuentre en buenas condiciones para su correcto accionar en pro de la salud comunitaria.

De igual forma están al pendiente en lo que concierne a los servicios que se proporcionan a los usuarios y por parte del municipio a los médicos que desempeñan su trabajo en este centro de salud y verifican que el personal que labora en el centro de salud cumpla en tiempo y forma el servicio básico de salud.

El mayor problema al que se enfrentan es que no conocen a fondo el reglamento del comité y por lo cual no desempeñan sus funciones en forma optima, otro problema es que por lo general mandan a familiares o a personas pagadas para que estén cuando ellos no pueden estar presentes y son ellos quienes no realizan sus actividades encomendadas.

COMITÉS DE PADRES DE FAMILIA: Estos comités desempeñan la función de verificar que las instituciones educativas logren cumplir cabalmente sus funciones pedagógicas, y poder gestionar los recursos necesarios para que los alumnos se desarrollen en optimas condiciones en las instituciones.

En este caso las instituciones educativas que están funcionando dentro de la comunidad reciben un apoyo alimentario para sus alumnos, la función de los comités es la de verificar que este apoyo llegue en tiempo oportuno y que este se utilice para el fin que se recibe, otra función es la de ver cuales son los problemas que aquejan a los alumnos y personal de las escuelas, también de ver que los maestros laboren en forma debida y en los tiempos marcados, otro punto es que tiene hacer cumplir los reglamentos marcados para cada institución y de las sanciones en caso contrario.

Por lo cual existen 4 comités de padres de familia dentro de la comunidad: comité de padres de familia del jardín de niños, comité de padres de familia de la escuela primaria, comité de padres de familia del bachillerato integral comunitario y comité de padres de familia del centro de integración social, este ultimo en general no se encuentra de forma o tiempo completo, debido a que esta integrado por personas de otras comunidades, cabe aclarar que estos comités se nombran únicamente por los mismo padres de familia, en reuniones que ellos programan al inicio de cada ciclo escolar, por lo cual el cargo tiene una duración de un año, nombrando un presidente, tesorero, secretario y tres vocales.

COMITÉ DE LA BANDA DE MÚSICA JUVENIL: Este comité esta integrado solamente por los padres de los jóvenes que integran esta banda de música, y tiene que estar al pendiente de todo lo que surja en sus ensayos para que desarrollen sus actividades sin contratiempos cuando les sea solicitados sus servicios en festividades o eventos de diversa índole socio-culturales o religiosos en la comunidad, con lo cual dan realce a este tipo de eventos.

También están en diversas gestiones con la autoridad para que se les de el apoyo necesario cuando tiene que salir a otros lugares a algún evento en el que participaran, así como en la renovación o adquisición de instrumentos musicales.

Integrado solamente por 3 personas este comité busca que la población se comprometa con la banda y poder recibir más apoyo y facilidades para sus diferentes labores, cuenta con presidente, secretario y tesorero.

COMITÉ DEL DIF: Esta integrado por personas que necesitan y son beneficiarios de los programas que ofrece el DIF estatal, y se organizan para poder al menos una vez cada 15 días reunirse y poder distribuir los insumos de que son beneficiarias las personas de la comunidad, generalmente son mujeres, así como sus hijos y las personas de la tercera edad.

Por lo común trabajan solas ya que el comité de salud no las apoya en la forma que quisieran o que desearían para poder desarrollar su función de una forma mejor, se integra por 6 personas, presidente, secretario, tesorero y tres vocales.

COMITÉ DE “TURISMO ALTERNATIVO”: En julio del 2006 se integro un comité de turismo, que tiene como objetivo promover la actividad turística y a través de ello, lograr un desarrollo local con el aprovechamiento de sus recursos y la llegada de visitantes.

En diciembre del 2006, este Comité gestiona ante la CDI, que le financie un proyecto para el desarrollo del turismo, otorgándoles la cantidad de \$ 50 000, 00 pesos para el diseño del estudio sobre el desarrollo del turismo rural, en el mes de marzo fue entregado dicho proyecto, a la Comisión Nacional para el Desarrollo de los pueblos indígenas (CDI) y para el mes de noviembre fue liberado el recurso para ejecutar dicho proyecto, en beneficio de la comunidad de Guelatao, mismo que tiene como objetivo generar empleos, conservar su patrimonio natural, cultural e histórico, a través de el aprovechamiento racional. En el diagnostico municipal se propone el desarrollo de la actividad pero como un sueño, que actualmente ya se esta ejecutándole recurso que la CDI ha destinado para este Municipio, esperando que a mediano plazo ya este consolidado, principalmente para beneficio de la población local.

Está siendo operado por 2 personas, siendo Presidente el señor Isaías García Soto y Tesorero el señor Roberto Martínez García; debido a que les hace falta una organización mas comprometida y solida, siempre y cuando sean bien asesorados o contratar a personal que tenga conocimientos sobre esta labor, además de que es preciso que empiecen a crearlo como una alternativa de desarrollo local y que bien administrada pudiera generar empleos para los habitantes de la comunidad.

#### **4. 2. 2. Organizaciones Productivas**

ORGANIZACIÓN DE MUJERES PRODUCTORAS PRINCESA “DONAJÍ”: Es un grupo social cuyo fin es ayudar a las mujeres de la comunidad, la responsabilidad directa cae en las siguientes personas: Presidenta: Josefina Pérez García; Secretaria: Victoria Mendoza Bautista; Tesorera: María de Luz Martínez Santiago, quienes son las encargadas de gestionar talleres productivos (elaboración de chocolate, mole, bolsas artesanales, costura, elaboración de piñatas, entre otros).

Para que logren obtener recursos para emprender diversas actividades que les ayudara a mejorar su situación económica, al mismo tiempo que se integran a la vida económica de una población que por muchos años fue dominada en todos los sentidos por el sexo masculino.

En este aspecto, emprenden diversas actividades económicas y pues dependiendo en cual de estas tienen mas aptitud o mayor facilidad es la que emprenden, el grupo esta integrado por 32

mujeres, lo cual ayuda a que actualmente existan diversos grupos de producción los cuales no operan de forma constante solamente cuando las ocasiones favorecen para que logren reunir algún recurso económico que les ayude de forma temporal, lo cual es considerado una debilidad, por que solo logran una solvencia económica en algunas temporadas.



Figura 8. Grupo de mujeres princesa “Donaji” en la clausura de un taller

**GRUPO DE PRODUCTORAS “BEENE VANY”, PANADERÍA “YEELA TOO”:** Hay un grupo solidario integrado únicamente por 8 mujeres, de donde sus representantes son las siguientes señoras: Presidenta: Gloria Jael Morales López; Secretaria: Lilia Jiménez Lobato; Tesorera: Reyna Martínez Martínez, quienes en conjunto gestionaron un proyecto para producir pan, en el 2003 fue aceptado su proyecto y desde entonces han tratado de trabajar pero por diversos problemas no han funcionado al 100%, la inversión que hicieron al inicio del proyecto no sea recuperado.

Para el 2006, nuevamente gestionaron recursos ante SAGARPA Y SEDER para adquirir material que les hacia falta, para diversificar sus producto y ganar mercado, pero ha sido difícil porque no elaboran pan constantemente, pero en el mes de mayo del 2007 ya se hizo un Reglamento Interno y se sostuvieron platicas para motivarlos y fortalecer su organización, por lo que ya se encuentran haciendo pan y tratan de captar más mercado local y cumplir con las metas del proyecto.

Actualmente este grupo ya cuenta con un lugar adecuado para llevar a cabo sus actividades y esto hace que ya estén empezando en producir en mayor cantidad.

En el mes de septiembre del 2007, se realizaron dos convenios uno con la Dirección del Centro de Integración No. 3., y el Bachillerato Integral Comunitario, ambos con sede en esta comunidad, para que compraran este producto de este grupo productivo y de esta forma poder mejorar sus ingresos, lo cual todavía sigue vigente, beneficiándose ambas partes y cabe mencionar que ahora se han incorporado como parte del turismo comunitario y su pan se expende para su venta como pan artesanal, por el proceso que utilizan en su elaboración, sin descuidar la producción de pan dulce o teleras que venden a las instituciones o a la población.

**GRUPO DE PRODUCTORES “HUERTO MARTÍNEZ”:** En el año 2005 se gestiono un proyecto productivo por parte de un grupo de mujeres para la siembra de arboles frutales,

específicamente de aguacate, limón y durazno, el proyecto fue aceptado y aprobado por la SAGARPA y en el 2006 llegaron a la comunidad los árboles para ser sembrados por el grupo. Actualmente ya se encuentran en proceso de crecimiento, debido a la naturaleza fisiológica de estas plantas arbóreas, el grupo de productores esperan a largo plazo los resultados de este proyecto, se dividen entre ellos para realizar las limpiezas a los árboles, regarlos y cuidarlos de plagas, con respecto a los cuidados. El grupo ha buscado la forma en medida de sus posibilidades de poder meter riego en los terrenos mediante mangueras y así poder facilitar las labores de riego, este grupo de productores se han consolidado y esta en espera de resultados.

Cabe mencionar que nuevamente están retomando las actividades agrícolas básicas, por lo que han empezado a sembrar maíz y frijol en los terrenos donde están sembrado los arboles frutales, que es una nueva técnica de producción de maíz intercalado con arboles frutales y que esta funcionando en otras partes del estado, también se menciona que han estado gestionando apoyo par la obtención de un invernadero, pero que aun no han logrado obtener este apoyo, que seria otra alternativa de producción y de obtener recursos económicos para sus familias.



Figura 9. Arboles frutales intercalados con milpa, a cargo del grupo “Huerto Martínez”

**GRUPO PRODUCTIVO RIO VERDE-TRABAJANDO POR OAXACA S.C. DE R.L. DE S.C.:** Este nuevo grupo productivo de emprendedores esta integrado por 8 personas, casi todos ellos pertenecen a la misma familia, siendo el presidente del grupo el Ing. Artemio Cortes Hernández, y cuyo proyecto productivo consiste en la engorda de toros para producción de carne para abasto humano.

El financiamiento otorgado ocurrió a principios de este año (2008) cuando les liberaron el recurso solicitado a la secretaria de la reforma agraria a fines del año pasado, debido al corto tiempo en que han desarrollo sus labores ganaderas todavía no han tenido una producción considerable.

Figura 10. Establo de engorda.

No han realizado ninguna venta a gran escala debido a que su producción actualmente solo se ha limitado a 6 toros finalizados que ya vendieron, están negociando las reses en canal a un carnicero de la comunidad de Ixtlán, quien es el que ofrece mejor precio de compra de las reses, además de ayudarlos a matar al animal y dos mas que se vendieron en pie a pobladores



de otras comunidades, los animales son alimentados con forraje y rastrojo de cosechas anteriores y son complementados con alimentos manufacturados lo que eleva sus costos de alimentación.

**GRUPO JUÁREZ:** Grupo de producción integrado por 6 personas, siendo el presidente del grupo el señor Isaac Santiago y que empezaron en junio de 2008 a trabajar en un invernadero para el cultivo de tomate, este proyecto también fue gestionado ante la secretaria de la reforma agraria a finales del año pasado.

Actualmente se encuentran en el primer ciclo productivo y no han cosechado todavía, este pequeño conjunto de trabajadores se encuentran muy emocionados con su trabajo y esperan obtener los resultados planteados al iniciar el proyecto, su mayor temor es que por ser su primer año de producción están enfrentando muchos problemas en el cultivo y esperan que no tengan muchas complicaciones en cuanto al ataque de plagas o enfermedades al que el cultivo es vulnerable.



Figura 11. Invernadero para producción de tomate

#### 4. 2. 4. Organizaciones Sociales

**UNIÓN DE ORGANIZACIONES DE LA SIERRA JUÁREZ DE OAXACA A.C. (UNOSJO):** Esta organización social y civil, que se encuentra en este municipio empezó sus labores en 1990 por organizaciones de diferentes comunidades, se ubicaban en instalaciones dentro de la comunidad, desde el año 2001 se encuentran en la orilla de la población cuentan con un edificio y tres cabañas como infraestructura.

Persiguiendo un meta diferente a la actual, hoy en día su función es la de tratar de apoyar mediante trabajos de beneficio social en las comunidades indígenas de la Sierra Juárez, principalmente en aquellas de mas alta marginación, lo cual les ayudara para mejorar la economía, sobre todo a la microempresa, y a los pequeños y medianos productores del campo y al medio ambiente.

Los servicios que se ofrecen se da mediante cursos o talleres y se dividen en diferentes áreas como lo son derechos indígenas, modulo de maquinaria, mujeres, café orgánico, agroecología y vivienda cada una con responsables directos, estos apoyos y servicios que brindan generalmente son de programas federales, o por parte de instituciones de gobierno u organismos internacionales, salvo el modulo de maquinaria pesada que trabajan en conjunto con el CAO y la SCT en la apertura y conservación de caminos, este modulo de maquinaria esta considerada ya como una empresa aparte por el impacto que representa regionalmente, cuenta con 2 tractores, una moto conformadora, una retroexcavadora, una excavadora, 2

volteos, 3 compresoras y 2 revolvedoras, laboran 25 trabajadores poseen además 5 camionetas para realizar sus diversas funciones.

COMISIÓN NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS (CDI): Órgano federal cuyo fin es la atención a comunidades indígenas del distrito de Ixtlán y Villa Alta, pero no logran cubrir todas las comunidades que están dentro de su área, con todos los programas que operan y que son los siguientes, alberges escolares indígenas, fondos regionales indígenas, promoción de convenios en materia de justicia, fomento y desarrollo de las culturas indígenas, organización productiva para mujeres indígenas, infraestructura básica para la atención de los pueblos indígenas, coordinación para el apoyo de la productividad y turismo alternativo en zonas indígenas.

Puesto que los municipios indígenas tienen un nivel de marginación alto o muy alto, la mayoría de esos habitantes de esas localidades no disponen de los servicios básicos que les permitan tener condiciones de vida satisfactoria.

Esta falta de servicios es lo que crea una brecha de atención que se suma a otras barreras, como las étnicas y geográficas, lo que ocasiona que no logren cubrir todas las comunidades que están dentro de su área, con todos los programas que operan.



Figura 12. Instalaciones de la CDI

FONDO REGIONAL DE LA UNIÓN DE ORGANIZACIONES DE LA SIERRA JUÁREZ A.C: Se formo en el año de 1990, pero fue hasta el 2001 cuando se conformaron bajo su figura jurídica y se constituyeron como A. C. separando funciones con la UNOSJO y de esta forma poder operar de forma eficiente, fue también en este año cuando salieron de la población para ocupara las instalaciones donde operan actualmente.

No persigue fines de lucro y su fin fundamental es el de dar apoyo económico (créditos) a las organizaciones asociadas para que puedan emprender proyectos productivos en sus comunidades de origen, generalmente estos proyectos son de diversa índole no necesariamente van enfocados a la producción agropecuaria, estos proyectos son propuestos y se encargan de ver su rentabilidad y de esta forma la directiva decide a que proyectos es al que se dará financiamiento.

Actualmente esta constituido por 15 organizaciones de donde nombran su consejo directivo, estos grupos productivos son de las comunidades que comprende su cobertura, su principal inconveniente es la falta de presupuesto para poder emplear mayor cantidad de personal que logre ayudar a los grupo de productores ya que solo operan con el presupuesto que les designa la CDI y con las recuperaciones que hacen de los financiamientos a los proyecto productivos ya que cobran un 10 % de interés anual y es un recurso económico del cual subsisten, solo cuentan con una instalación en donde se encuentra su oficina y cuentan con dos vehículos para poder desempeñar sus funciones, donde laboran el encargado técnico y la contadora.



FUNDACIÓN COMUNALIDAD A.C.: En 1985 se originaron bajo el nombre de trova serrana, mas tarde en 1994 cambiaron su nombre al de Fundación Comunalidad.

Han laborado en diferentes actividades culturales, como se podría mencionar la investigación en diferentes ámbitos que conciernen a la vida rural de donde editan revistas y artículos. Durante los años comprendidos entre 1994 a 1996 emitieron señal televisiva para 8 comunidades, se cortaron las transmisiones por falta de recursos económicos.

Han incursionado en la fotografía iniciaron en 1998 y lograron obtener un reconocimiento a nivel nacional, el presidente de la fundación menciona que varios de los jóvenes que tomaron estos cursos de fotografía, laboran actualmente en estas actividades de forma independiente. Dentro de sus actividades también se destaca el acopio y comercialización de artesanías de la región.

En 1990 comenzaron con las producciones fonográficas la cual todavía opera, han concretado más de 300 resultados con música de la región en diversos géneros hasta la actualidad. Por ultimo, en el año 2000 comenzaron las transmisiones en radio locución con una potencia de 300 watts en F. M. todas sus actividades sin perder de vista sus tópicos que son valoración de lo propio, participación y la difusión de la creatividad regional en el distrito de Ixtlán. **RADIODIFUSORA X.E.G.L.O. LA VOS DE LA SIERRA:** Radiodifusora regional que comenzó transmisiones el 17 de noviembre de 1990 en el palacio municipal de la comunidad hasta que sus instalaciones aun costado de la escuela primaria quedaron terminadas.

Es una radio cultural indigenista perteneciente a la comisión nacional para el desarrollo de los pueblos indígenas y por pertenecer al gobierno federal no pueden comercializar sus espacios, mucho menos incitar a la violencia. La señal se transmite para los distritos mixe, zapoteco y Chinanteco, pero abarca también Choapan, Tlacolula, Oaxaca y Valle Nacional.

Laboran diariamente bajo 4 tópicos fundamentales que son: entretenimiento a través de la música, servicio comunitario mediante avisos, informativo a razón de los noticieros y educativo mediante temas de actualidad. También graban a muchos grupos y bandas musicales de la región y difunden estos materiales y de igual forma ayudan a las comunidades en elaboración y gestión de proyectos culturales ante la CDI.

Actualmente operan en instalaciones de la CDI debido a que las que utilizaban están en mal estado y son ocupadas como bodega, y están en espera de la construcción de sus nuevas instalaciones. Un problema que mencionan es que les faltarían recursos para poder estar en más zonas de cobertura estatal.



Figura 13. Instalaciones de la radiodifusora X. E. G. L. O. la voz de la sierra

**4. 2. 3. Presencia de las instituciones en el municipio.**

Generalmente el municipio tiene relación con las instituciones federales, cuando se trata de gestionar apoyos para realizar proyectos para comunidad, y recibir los recursos económicos que por ley le llegan a los municipio, así como en el desarrollo que propicien su bienestar.

*Cuadro 7. La presencia institucional en el municipio.*

<b>DEPENDENCIA</b>	<b>APOYOS</b>
COPLADE	RAMO 33 Y 28
SC	Proyecto banda de música.
CDI	Proyecto banda de música. Financiamiento al albergue escolar BIC. Financiamiento de la red de agua potable. Donación de libros
SEDESOL	Programa oportunidades Programa adultos mayores
SAGARPA - SEDER Alianza para el campo	Financiamiento de un modulo de maquinaria para una panadería Proyecto de árboles de aguacate
CENTRO DE SALUD (SSA)	Servicio de odontología Platicas a las instituciones educativas. Consultas diarias Realización del censo de población anual
INSTITUCIONES EDUCATIVAS	Realización de actos cívico – sociales Fomento educativo
CONAFOR	PROARBOL
SEMARNAT	Financiamiento para un relleno sanitario y un centro de acopio

Mencionando que la SAGARPA tiene oficinas instaladas dentro del municipio y que operan para dar servicio en el distrito de Ixtlán dentro de los programas que maneja y que en general son de apoyo del agro oaxaqueño para el sector rural, estos servicios los empezaron a ofrecer desde su llegada en 1978 pero que en ese entonces operaban bajo la propiedad de la cuenca del Papaloapam.

Posteriormente pasaron a ser SARH, y por ultimo cambiaron su nombre a SAGARPA, a lo largo de esta trayectoria federal han operado diferentes programas que han apoyado en medida de lo posible a los productores, algunos programas han desaparecido y han surgido nuevos tratando de apoyar a los campesinos a que sean competitivos en cuanto a la generación de empleos y alimentos, en comparación con factores externos que orillan a los productores a dejar las actividades agropecuarias.

#### **4. 2. 4. Relación entre actores**

La relación que hay entre los actores aquí descritos de esta comunidad no es la más organizada que se desearía o se pensara debido a diversos factores (generalmente por diferencias personales) que influyen en las personas que integran e interactúan diariamente en la población, pero cuando se trata de trabajar en beneficio de la comunidad son tolerantes y tratan de buscar las soluciones que sean mas factibles para lograr un bien común por la población.

Cada grupo de actores sociales, tiene bien definidas las acciones que deben realizar y no se involucran en otras actividades, que no sean de su función, no se integran para promover alternativas que mejoren el desarrollo local de la comunidad y por consecuencia la calidad de vida de todos los habitantes. Realmente los actores de cada grupo sólo le rinde cuentas a la autoridad municipal con la finalidad de comprobar lo que hacen, en si uno de los problemas que se hacen muy presente es que es muy difícil que la gente se organice y sea participativa.

#### **4. 2. 5. Expresiones de liderazgo**

Comúnmente la asamblea general de ciudadanos es el máximo líder, ya que ante cualquier situación en ella se analiza profundamente, se buscan diversas soluciones, se consideran las mejores y antes de su ejecución se aprueba con la mayoría de votos la que consideran la mejor, se puede decir que en la comunidad no hay una persona o personas que se pueden considerar líderes ya que no influyen en gran medida en la toma de decisiones, en caso de que una persona influya en las decisiones que se tomaran a ejecutar es debido a que desempeñan algún cargo .

#### **4. 2. 6. Relación de poder con los pueblos circunvecinos**

La relación que existe entre Guelatao y los pueblos de la sierra generalmente es armónica, por todo lo que Guelatao representa históricamente, a excepción de la vecina comunidad de Ixtlán, con quien ha tenido algunas diferencias desde años (desde que Guelatao adquirió la categoría de municipio libre y soberano), principalmente por la posesión de tierras y la tenencia del agua. Actualmente han tratado de superar estas diferencias y sobre llevarse por el bien de estas comunidades, estas diferencias no han presentado problemas graves que se pudieran lamentar.

#### **4. 2. 7. Tenencia de la tierra**

La tenencia de la tierra en toda la Sierra Norte es de tipo comunal, es decir un bien común de toda la población, en Guelatao es de la misma forma, aunque cada habitante tiene presente el límite de su espacio y se respeta sin llegar a considerarse propiedad privada, ya que no se puede vender a otras personas, y es el comisariado de bienes comunales quien se encarga de vigilar que se respeta esta disposición que desde hace varios años fue transmitida de los ancestros y es la única forma en que puede defenderse como comunidad antes agentes externos que quisieran obtener algún beneficio dentro del municipio.

### 4. 3. EJE HUMANO

#### 4. 3. 1. Datos demográficos.

El municipio de Guelatao de Juárez, fue nombrado cabecera municipal en homenaje al ilustre reformador Don Benito Juárez García, Benemérito de las Américas. La distribución geográfica de la población en este municipio se da de la siguiente manera, el 98% de sus habitantes se concentran en la parte urbana y el 2 % reside cerca del río grande, según datos del Centro de Salud realizado por el Medico Pasante de la Secretaria de Salud (MPSS), encargado donde se contó un total de 514 habitantes que viven de manera estable, mas la población que vive temporalmente como lo son la población estudiantil, maestros y trabajadores que son de otro lugares y llegan por temporadas a la población.

La distribución de la población es rural, con una densidad de población de 0.06 habitantes x Km<sup>2</sup> de superficie territorial. En el centro de la población se encuentran los servicios públicos del municipio como: Presidencia Municipal, oficinas del Comisariado de Bienes Comunales, telégrafos y teléfonos, tiendas donde se abastecen de verduras y abarrotes, la tienda de abasto popular CONASUPO, transporte para viajar a la Ciudad de Oaxaca, escuelas, el Centro de Salud, el ISSSTE, el templo católico y fundación comunalidad A.C. y dependencias como: la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) la Radio Difusora XEGLO y de la Unión de Organizaciones de la Sierra Juárez de Oaxaca, (UNOSJO), mencionadas en el eje anterior.

**Población total:** La población total en comunidad de Guelatao de Juárez cuenta, para el 2007, era en general de 514 habitantes, de los cuales 254 corresponden al sexo masculino y 262 al sexo femenino.

Gráfica 1. Composición de la población de Guelatao de Juárez, por sexo.



Fuente. Base de datos del CSR de Guelatao

Como se puede observar en la grafica el mayor rango de población se encuentra ubicado en la población joven (desde los recién nacidos hasta aquellos menores de 24 años), y muy pocas personas que están en una edad mayor a los 60 años.

### **Patrón y efectos de migración**

El Municipio de Guelatao de Juárez, en los años de 1912 a 1930 se observó movimiento migratorio posiblemente hacia ciudades donde las personas pudieran prosperar, es decir donde obtuvieran mejores ingresos, además la Revolución afecto directa o indirectamente a esta población porque algunos hombres se integraron al ejército y otros al ejército revolucionario.

Las estadísticas de INEGI reportan actualmente un mínimo de emigración, y en la realidad así es, la emigración no es una prioridad para los pobladores de Guelatao, aunque cabe señalar que la emigración escasamente se da principalmente al interior de la república y la emigración hacia los Estados Unidos de Norteamérica es mínima, por problemas, sociales, políticos y económicos, entre ellos la falta de empleo son causas que obligan a los habitantes de zonas rurales a dejar sus pueblos en busca de oportunidades que sean rentables para mantener a sus familias, asimismo para mejorar su nivel educativo, pero la relevancia de está situación.

### **4. 3. 2. Telecomunicaciones**

Guelatao de Juárez se puede considerar como un municipio muy bien comunicado, los medios de comunicación con los que cuenta el municipio se describen a continuación: desde 1967 se instalo una oficina de telégrafos la cual funciono muchos años dando servicio no solo a la población de Guelatao, si no también a gente de las poblaciones circunvecinas, actualmente sigue operando bajo el nombre de TELECOM, y abarca mas servicios ofrecidos a la población. A su par también se instalaron las oficinas de correos, la cual opero en la población hasta el año 2000 cuando dejaron de operar estas instalaciones, actualmente en la población de Ixtlán se encuentran las oficinas de correos.

En 1972 también llego el servicio telefónico a la población y proporcionaba servicio a la población en un local, posteriormente opero en una caseta telefónica, en la actualidad existen 3 casetas telefónicas que dan este servicio, también opera una caseta de teléfono publico que opera con tarjeta, pero esta forma de comunicación ya se encuentra en el 50 % de las viviendas de Guelatao.

Existe en función una biblioteca publica para el servicio de la comunidad principalmente de la población estudiantil, que desde el año 2004 empezó a ofrecer la prestación de internet dentro de sus instalaciones, referente a este tema desde el año 2000 empezaron a ofrecer este servicio en la comunidad actualmente se cuentan con 3 negocios de internet. Y por ultimo se cuenta con el servicio de taxis, que es el sitio "Guelatao" y tiene 7 taxis dentro de su concesión los cuales cubren diferentes rutas, entre esta población y las vecinas aunque también pueden hacer viajes a la ciudad de Oaxaca, y por supuesto hay cobertura de señal de radio y televisión en toda la comunidad.

### **4. 3. 3. Caminos y carreteras.**

El municipio de Guelatao de Juárez se encuentra comunicado con la capital del estado, por medio de la carretera federal No 175. Oaxaca-Tuxtpec, a la altura del kilometro 51, que entre los años 1940 al 1950 se construyó. Debido a su ubicación, la población esta conectada con la capital del Estado así como con la cabecera distrital de manera directa.

Guelatao por su ubicación geográfica es un punto de acceso a otras comunidades, a través de la carretera que comunica a Oaxaca y Tuxtpec, por donde transitan autobuses, taxis y

vehículos particulares. La carretera federal está pavimentada y con señalización de tránsito, además cada año la Secretaria de Comunicaciones y Transporte (SCT) le da mantenimiento a esta carretera, en la población hay tres caminos de terracería, uno que lo comunica con la comunidad de Santa María Yahuiche, otro que va a las instalaciones de la CDI, XEGLO y la UNOSJO, y un tercero que va a terrenos de Ixtlán y Guelatao que se encuentran ubicados en la parte mas baja (en rio grande) y donde colindan con la población de San Juan Chicomezúchil.

**4. 3. 4. Abasto rural**

La población cuenta con una tienda DICONSA, la cual oferta diversos artículos de uso humano, su giro principal es ofertar los productos básicos, como lo es maíz, frijol, azúcar, higiénicos, etc. La cual a tenido muchos problemas para que sea competitiva en precios con las tiendas de la población y con semejantes, como la ubicada en Ixtlán, También se cuenta con 4 tiendas de abarrotes, 2 comedores con servicio todo el año y 4 taquerías que solo operan por la noche, dos negocios donde se vende ropa, calzado y regalos (juguetes o novedades), en expendio de mezcal, uno de refrescos y uno de cervezas.

**4. 3. 5. Cobertura de Servicios en las viviendas**

El municipio de Guelatao de Juárez se compone de 133 viviendas, como se aprecia en la grafica 2. La mayor parte de las viviendas cuenta con los servicios básicos, aunque existe la necesidad de atender al resto de las viviendas que aun no gozan de servicio agua potable. Las frecuencias de diversas estaciones se sintonizan por radio, aunado a esto en la población funcionan 2 radiodifusoras una con frecuencia en AM (quien emitió señal desde 1990) y otra en FM (la cual inicio operaciones en el año 2000), también reciben señal televisiva, quienes cuentan con televisor pueden sintonizar la señal del canal 13 y 9 (el primero de televisora nacional y la segundo es estatal), un 15 % de la población tienen acceso al servicio de televisión de paga,



*Grafica 2. Servicios con que cuentan las viviendas*

Como se puede apreciar en la grafica, de las 133 viviendas habitadas, 125 disponen de servicio sanitario exclusivo, 124 disponen de agua entubada, 100 disponen de drenaje lo que representa un 80% del total, 133 disponen de energía eléctrica, el principal problema a resolver es que la cobertura del agua domiciliaria se de al 100 %, aun que no se considera como una alternativa segura se a difundido la idea de instalar letrinas ecológicas, en el caso de los hogares que no tienen drenaje.

En la población, la mayor parte de las familias, cuentan con viviendas propia, contando con 294 dormitorios que hacen un promedio por vivienda de 2.0 dormitorios por familia, seguidos por 145 cocinas, con un promedio de 0.9 cocinas por familia, cuenta además con estancias por

familias en numero de 98 con un promedio de 0.67 estancias, 79 comedores con promedio de 0.54 comedores por familia. En lo que se requiere al combustible utilizado por las familias en sus viviendas, son 127 familias que usan gas correspondiendo al 96.9%, 1 familia usa carbón correspondiente a 0.7% y solo 2 familias usan leña correspondiente al 1.5%

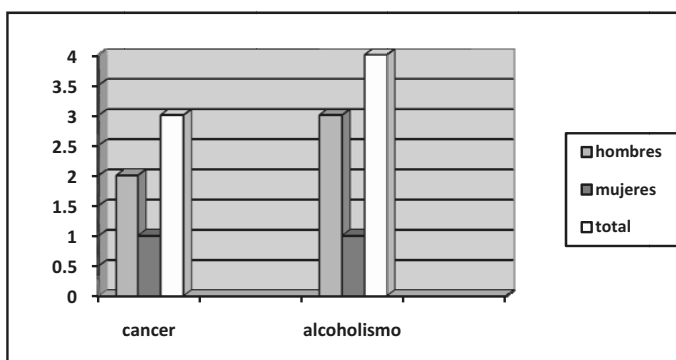
El material con que están construidas las viviendas es el siguiente: Techo: 20 son de concreto, 3 están techados por lámina de cartón, 73 con lámina galvanizada y 8 de lámina de asbesto y 34 de otros materiales entre ellos de teja, en cuanto a las paredes 66 están hechas de tabique, 47 de block, 18 son de madera 7 de adobe, y respecto a los pisos encontrando 126 familias con piso de cemento y 3 con piso de tierra y solo 2 otros materiales entre ello ladrillo.

#### 4. 3. 6. salud

##### Natalidad

La tasa de natalidad en la población de Guelatao del año 2007 es de 19.41 por 1000 Habitantes, lo que corresponde a 10 nacimientos, con un promedio anual de nacimiento en los cuales 4 son hombres y 2 mujeres en el ultimo año, siendo un 66.6% y 33.3% respectivamente. La población ha sido más abierta para aceptar la planificación familiar, ya que actualmente son 71 usuarias activas, en comparación a los años anteriores eran en promedio anual 55 usuarias.

##### Mortalidad



En cuanto a la tasa de mortalidad del Municipio de Guelatao, aumento ya que en el 2007 la tasa fue de 7.95 % a diferencia que en 2006 fue de 3.95 %.

*Grafica 3. Causas de mortalidad más común en Guelatao de Juárez, Oaxaca (2008).*

**FUENTE:** Registro del H. Ayuntamiento de Guelatao de Juárez, Oaxaca. (2008)

##### Morbilidad general

La morbilidad general del año 2006 corresponde a 1650 casos con una tasa de 3142.8 en comparación al año anterior la tasa disminuyo en un 505.6 en relación al año anterior, las principales causas de morbilidad, en el año 2006 en la comunidad de Guelatao de Juárez fueron por las siguientes: IRA con 458 casos, (88.9%), parasitosis 36 casos (6.99%), dermatosis 19 casos (3.68%), intoxicación 2 casos (0.38%), varicela 14 casos (2.71%), IVU 18 casos (3.49%), conjuntivitis 48 (9.32%), desnutrición 2 casos (0.38%), enfermedad osteoarticular 16 casos (3.10%)

**FUENTE:** Hojas Diarias de Consulta Externa del C.S.R. De 1NB de Guelatao de Juárez, Oaxaca (2006).

### **Nutrición**

La mayor parte de la población esta en posibilidades de tener una alimentación adecuada y balanceada, siendo en promedio de 108 familias el 82.4% y 23 familias representando un 17.5% no cuentan con posibilidades de una alimentación nutritiva, en la población de menores de 5 años, contamos con 43 niños de los cuales al momento 41 se encuentran con estado nutricional normal, representando un 95.3% y únicamente 2 niños con desnutrición leve representando un 4.6%.

### **Servicios para la salud de la población.**

El Centro de Salud Rural (C.S.R): es atendido por un medico pasante bajo la modalidad de servicio social o estancia profesional según sea el caso, un odontólogo bajo las mismas circunstancias y una auxiliar de enfermería, quien es personal de base, por lo que se encuentra laborando y en disponibilidad de ofrecer servicio durante todo el año, puesto que tanto el medico y odontólogo tiene salidas a la ciudad de Tlacolula a dejar sus reportes mensuales, este centro atiende a una población de 351 habitantes que corresponden al 68.15 % de la población, mencionando también que se le da la atención a toda persona que lo solicite aún cuando son derechohabientes al ISSSTE ó al IMSS.

La clínica familiar del ISSSTE: es atendida por un medico titulado que es especializado en medicina familiar, una enfermera general y un personal administrativo, quienes laboran solamente de lunes a viernes en un horario de 8:00 de la mañana a 2:00 de la tarde y el servicio esta condicionado a personas derechohabientes, estos trabajadores son de base, tiene una cobertura de 113 habitantes, solamente derechohabientes que corresponde a un 21.94%

LA CDI: cuenta con medico de base, quien es cirujano dentista y da servicio a las personas de las comunidades de alta marginación que no tiene los servicios básicos de salud en sus comunidades. Actualmente el Centro de Coordinación para el Desarrollo Indígena, se extiende en forma preferencial a los pueblos indígenas, priorizando a los albergues.

El C.I.S No. 3: actualmente no cuenta con servicio de enfermería, pero si tiene personal medico el cual brinda la atención únicamente a los niños del internado que lo requieran. Así como atenciones de primer auxilio, en caso mas graves se canalizan al centro de salud, actualmente y cuenta con servicio medico, el cual proporciona atención de primer nivel únicamente a los niños del internado.

Servicios que presta al C.S.R. en la comunidad son los siguientes:

- 1.- Saneamiento básico a nivel familiar
- 2.- Planificación Familiar
- 3.- Manejo Efectivo de Diarreas
- 4.- Manejo y Prevención de IRAS
- 5.- Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo del niño
- 6.- Atención Prenatal, de Parto y Puerperio
- 7.- Prevención de Accidentes y Manejo Inicial de Lesiones
- 8.- Prevención y control de Tuberculosis Pulmonar



- 9.- Prevención y Control de Hipertensión Arterial
- 10.- Prevención y control de Diabetes Mellitas
- 11.- Tratamiento antiparásito
- 13.- Inmunizaciones
- 14.- Prevención y Control del Paludismo
- 15.- Prevención y Control de Dengue
- 16.- Prevención y Control oportuna del Cáncer Cervicouterino.

#### **La medicina tradicional en los servicios de salud**

En lo que refiere a esta alternativa farmacéutica, actualmente solo 8 de las Familias usa este servicio, a parte de usar los servicios institucionales, que representa el 5.79%. De los cuales 5 acuden con el curandero, uno con yerberos y dos con hueseros.

No existen parteras tradicionales en la comunidad y los que usan de los servicios de medicina tradicional acuden a otras localidades pues en la localidad no se ofrecen estos servicios, cuando los remedios caseros heredados de generación en generación no logran el resultado esperado.

#### **4.3.7. escolaridad**

En este punto se consideran personas que estudian actualmente sin importan su edad y aquellas que no continuaron sus estudios, el numero de personas con estudios de primaria es de 164 representando el 31.5 %, con nivel de secundaria son 115 personas, representando el 22.1% respectivamente, existen actualmente 80 personas con nivel medio superior, representando el 15.4%, y 124 con estudios de nivel licenciatura o superior, representando el 23.86% de la población, una persona alfabeta que equivale al 0.19 % y 5 personas analfabetas que representan el 0.0.96% de la población.

De la asistencia escolar según datos estadísticos de INEGI, existe un alto porcentaje de asistentes a la escuela por lo que el nivel de escolaridad en una escala de 10 a 1, en Guelatao es de 9, con lo que respecta a los niveles de preescolar, primaria, secundaria y bachillerato, porque las instituciones se encuentran en la comunidad y otras que están cercanas a la misma.

**FUENTE:** Cedula de micro diagnóstico de la comunidad de Guelatao de Juárez 2008

Para la educación de los habitantes están las siguientes instituciones educativas con sus respectivas instalaciones

**PREESCOLAR:** JARDÍN DE NIÑOS “BRÍGIDA GARCÍA”: Con Clave: 20DJN0086Q Zona escolar 010. Cuenta con un total de 27 Alumnos inscritos, de los cuales 26 niños asisten, en el siguiente cuadro la información se distribuyen según el grado que están cruzando los niños actualmente: en primer año hay 3 niños y 4 niñas, en segundo año 3 niños y 2 niñas y en tercer año 6 niños y 8 niñas, dándonos un total de 26 niños inscritos en total.

Primero y segundo son atendidos por una profesora y únicamente tercer grado cuenta con profesora dedicada a este grupo, quienes cuentan con Licenciatura en educación preescolar. La instalación de esta escuela consta de 2 salones, un salón comedor, una bodega en buenas condiciones y un patio para plaza cívica y plaza para actividades deportivas y recreativas. A través del “programa de escuelas de calidad”, han podido mejorar las condiciones de las instalaciones y adquirido un equipo de computo, un DVD, una grabadora, una televisión y material didáctico, utilizado para la enseñanza de los niños.

También esta escuela cuenta con el “programa de aula abierta” el cual consiste en que el Gobierno del Estado mensualmente apoya con despensas, para que los niños desayunen en la escuela y mejorar la nutrición en esta población. De las deficiencias que tiene la escuela es que no cuenta con áreas verdes para que los niños jueguen, cuentan con juegos infantiles de madera, que requiere de un techado para que no acelere su destrucción. No cuentan con biblioteca y ni Ludoteca lo cual reforzaría más la educación, que reciben los niños de este jardín y estar al nivel de las escuelas formales.



Figura 14. Instalaciones del jardín de niños

ESCUELA PRIMARIA BENITO JUÁREZ. CLAVE 20DPR0147D: Cuenta con 6 grupos con un total de 49 alumnos, en la siguiente tabla se desglosa por grupo que cursan los educandos en esta institución: en primer año son 6 niños y 6 niñas, en segundo son 7 niños y 5 niñas, en tercero hay 2 niños y 4 niñas, en cuarto es igual, 2 niños y 4 niñas, en quinto son 4 niños y 4 niñas y en sexto es una niña y 2 varones, dando un total de 50 alumnos para este ciclo escolar. Esta escuela tiene 6 salones en condiciones regulares, ya que les hace falta persianas, mesa bancos, cuentan una cancha deportiva, plaza cívica, sanitarios para niñas y niños, 4 juegos que resultan insuficientes para la recreación de los niños. Asimismo cuentan con el programa de aula abierta y los padres de familia a través de su comité se organizan para hacer los desayunos y guardias para la seguridad de los niños.

De las deficiencias que tiene la escuela es que no hay suficientes computadoras para que los niños complementen sus conocimientos, y ponerse al nivel de las escuelas formales completas. Los educandos son atendidos por 5 maestros que cuentan con Licenciatura en Educación y falta un maestro de educación física de tiempo completo. No hay sala de cómputo. Tanto en el jardín de niños como en la escuela primaria existe muy baja población estudiantil. Por otra parte, el numero reducido de asistentes a la escuela se debe a que hay padres que se llevan a sus hijos para que estudien en Ixtlán, ya que mencionan que hay calidad en la educación de los niños, otra causa es que por necesidad los padres se trasladan a trabajar a la ciudad y se llevan a sus hijos.

Dentro de sus instalaciones cuenta con una cancha deportiva de basquetbol, una construcción donde hay secciones con diferente uso como: almacén donde guardan sus despensas, un área ocupada como comedor, otra mas ocupada como bodega, y otra mas la cual mediante un convenio fue prestada al bachillerato y que emplean como comedor, además poseen una parcela escolar la cual desde hace 5 años atrás ya no ocupan para lo que se tenia destinado como lo son actividades agrícolas.



Figura 15. Infraestructura de la primaria

CENTRO DE INTEGRACIÓN SOCIAL NO. 3 “BENITO JUÁREZ”: Esta escuela se encuentra localizado en esta localidad junto a la laguna encantada, su principal función es brindar la educación primaria indígena a las diferentes comunidades mas pobres del estado, el CIS #3 comenzó a funcionar durante el sexenio de Lázaro Cárdenas del Río en 1937, al momento cuenta con 11 profesores y personal de servicio (8 personas) que preparan los alimentos, lavan ropa y cuidan a los alumnos.

Cuenta con 6 grupos con un total de 119 alumnos, en el siguiente cuadro se desglosa por grupo que cursan los educandos en esta institución.

	1º año	2º año	3º año	4º año	5º año	6º año	Total
Mujeres	5	5	7	3	8	6	34
Hombres	9	12	14	2	17	20	74

Los profesores que atienden a los niños son personal que cuentan con estudios de licenciatura en Normal Básica de 5 años. Desde sus inicios el Internado ha trabajado con el modelo de tiempo completo por las mañanas los niños reciben clase y por las tardes los alumnos asisten a los talleres según sus gustos, en los talleres cuentan con un profesor especializado en el área de los mismos; como Música, Carpintería, Corte y Confección, Taller de Alimentos, Taller de Mantenimiento. Los alumnos se encuentran dentro del internado los meses cuando hay clases y se regresan a casa en periodos vacacionales.

Esta escuela alberga a niños mayoritariamente indígenas de las 7 regiones del estado de Oaxaca y en ocasiones llegan niños de otros estados de la república. Actualmente se encuentran inscritos 119 alumnos, que cursan desde primer año hasta sexto grado, proviene de la sierra Juárez, de sierra sur, la costa de Oaxaca, de Chiapas y de México. Los niños que

asisten a esta institución durante el ciclo escolar reciben sus tres comidas, hospedaje, lavado de ropa.

Es un albergue de integración para niños con carencias para continuar un estudio de nivel primaria, de manera que les dan servicio pedagógico, de talleres y también medico, el cual cuenta con un cuarto de hospitalización y sala de curaciones. Actualmente no cuenta con



servicio de enfermería, pero si tiene personal medico el cual brinda la atención a los niños del internado que lo requieran. Así como atenciones de primer auxilio.

Figura 16. Instalaciones del centro de integración social.

En el 2006 la sección de talleres y los sanitarios fueron restaurados porque estaban en malas condiciones ya que con las lluvias gotean, actualmente las instalaciones en su totalidad están en buenas condiciones, pero faltan servicios como cachas en estado para que ellos pueden recrearse, además el presupuesto que se asigna para este internado no alcanzan lo suficiente para mejorar la alimentación de los niños, por otra parte las condiciones de los blancos y cobertores, ya están muy deteriorados.

BACHILLERATO INTEGRAL COMUNITARIO NO. 1: Con Clave 20EBD0001C , comenzó a funcionar en agosto del 2001, en locales de la comunidad, pero a través de diversas gestiones ante gobierno federal, estatal y municipal, pudieron hacerse de instalaciones adecuadas para el fomento educativo, el cual se dio el 17 de febrero del 2007 cuando se inauguraron y ocuparon sus nuevas instalaciones.

La visión y función principal es la de formar técnicos con bachillerato general polivalente, la cual les ayudara a continuar sus estudios en cualquier institución de nivel superior. Al momento y para el presente ciclo escolar, cuenta con 5 grupos (2 de primero, 2 de tercero y 1 de quinto), que reciben atención académica de 6 asesores y 2 promotores, los cuales poseen diferentes especialidades, por mencionar algunas:



Licenciatura en Antropología, Ingeniero Forestal, Licenciado en derecho y Ciencias Sociales, Licenciatura en informática, dos asesores con licenciatura en Biología, Licenciatura en educación, en Música y Artística, Ingeniero Agrónomo. Cabe mencionar que estos imparten clases en todos los semestres, con diferentes materias.

Figura 17. Infraestructura del bachillerato.

A este bachillerato asisten alumnos de diferentes comunidades de la región de la Sierra Juárez, hasta el momento del BIC cuenta con 112 alumnos de los cuales 71 son del sexo masculino y 41 son del sexo femenino, distribuidos como sigue: en primer año 17 mujeres y 33 varones, en segundo año 19 mujeres y 24 hombres y en tercer año 5 mujeres y 14 hombres.

Las instalaciones de este plantel se encuentran en buenas condiciones, porque en el 14 de febrero del 2007, se terminó de construir, su infraestructura comprende 4 edificios el edificio "A" que es la dirección, recepción y los sanitarios, edificio "B" que son los 4 salones de clases, el edificio "C" que es la sala de computo y el edificio "D" que es el laboratorio de química, cuentan además con plaza cívica, áreas naturales, agua potable. Este centro educativo se encuentra a poco menos de un kilómetro de la comunidad, por lo que los alumnos se tienen que trasladar a pie, dentro de los servicios que ofrece a los estudiantes se encuentran alimentación, y a algunos alumnos hospedaje, y algunas becas por parte de las SEP, y de algunas dependencias alternas o fundaciones, ya que hay alumnos que son de bajos recurso y es difícil mantener sus estudios.

Reciben actividades complementarias o talleres dependiendo sus necesidades o interés, por parte de sus asesores y cuando es necesario de personal externo a la institución y realizan estudios e investigaciones en diferentes ámbitos de la vida de las comunidades de las cuales provienen. Por otra parte, faltan instalaciones deportivas para complementar su desarrollo físico y mental. Actualmente a causa de las intensas lluvias que se han generado en esta temporada una de las bardas de contención se ha deteriorado representando un grave riesgo tanto al personal que labora como a la comunidad estudiantil, por lo que se han dado a la tarea de tratar de solucionar este grave problema antes de que ocasione alguna dificultad mayor para el servicio prestado.

#### **4. 3. 8. Índice de marginación**

El bajo grado de marginación con que es considerado Guelatao de Juárez es la razón por la cual el municipio, es limitado para percibir programas gubernamentales, como apoyo a las viviendas y al campo, sin considerar que el esfuerzo productivo realizado a diferencia de otras comunidades marginadas es mayor, esto origina que cada vez sean menos las personas que se dediquen a las actividades agropecuarias por lo que buscan otras fuentes de apoyo.

El índice de marginación es de -1.32.

#### **4. 3. 9. Desarrollo de las mujeres e igualdad de género**

Dentro de este aspecto se puede decir que actualmente las mujeres no son excluidas de las actividades productivas o dentro del desarrollo de la población, una muestra de esto es que ya forman parte de la asamblea donde pueden dar su punto de vista, también ejercen cargos comunitarios y ya forman parte de la vida política de la comunidad, muestra de ello es que actualmente una mujer es quien ejerce el cargo de presidente municipal, quien anteriormente ya desempeño otros cargos. Considerando el aspecto económico se a reflejado que son las mujeres quienes están desarrollando mas actividades productivas dentro de la comunidad, existiendo la agrupación "princesa Donaji", que actualmente provee de diversos cursos a este

grupo para que empiecen a desempeñar sus propias actividades y logren obtener recursos económicos que logre solventar el gasto familiar.

#### **4. 3. 10. Religión**

Bajo sus creencias religiosas que profesan podemos decir que de los 514 habitantes del municipio de Guelatao de Juárez, la mayor parte, profesa la religión católica en un 75% la cual fue inculcada por sus antecesores, la Sabatista (10%), la Evangélica (10%) y la cristiana (5%), estas tres ultimas tiene poco mas de una década de existencia en el municipio. Por lo que se puede decir que si existe tolerancia religiosa.

#### **4. 3. 11. Valores**

Según los integrantes del CMDRS, relatan que hay cambios en la forma de vida de los ciudadanos de Guelatao y esto se puede observar, ya que antes las personas, eran más trabajadoras, responsables, pero sobre todo tenían una organización bien definida, como la Guelaguetza; donde la gente se ayudaba en la realización de fiestas, compromisos sociales y siembra comunal.

Además lo que se conoce como tequio era una de las actividades que permitía mejorar el estado de la comunidad, en la actualidad un 60% de la población asiste a los tequios y la Guelaguetza totalmente ha desaparecido, muestran una apatía por desempeñar cargos comunitarios, generalmente por que han llegado a la comunidad personas de otras parte que tienen otras ideas y formas de vivir. Las presentes generaciones son respetuosas con deseos de trabajar.

#### **4. 3. 12. Cultura.**

##### **Historia de la población**

Cuenta la tradición que los primeros pobladores de Guelatao de Juárez vinieron de un lugar llamado "RAABETZI", y fijaron su primera residencia en un lugar llamado "SCHOO-RXAXIA" o "arroyo de las flores", pero no siendo suficiente el terreno para sus necesidades, en 1560, pidieron permiso a los de Ixtlán para ocupar sus terrenos y construir sus casas, su templo y sembrar, un 17% de la tierra era utilizada para la agricultura; un 20% para ganadería y el resto eran bosques. Una de las causas por las cuales se asentaron en el territorio que actualmente ocupan, fue la necesidad de construir un templo católico, por lo que obtuvieron un permiso de Ixtlán para ocupar el lugar donde ahora se levantan las ruinas del templo de la Asunción.

En 1632 se convirtieron en un barrio de Ixtlán. En 1824, Guelatao obtuvo la categoría de pueblo. El 12 de diciembre de 1900 se le otorgó la categoría de villa. Entre los años 1920 a 1937 fue agencia de Ixtlán. Por muchos años lograron vivir en armonía; los habitantes de Guelatao iban a Ixtlán a prestar sus servicios personales y los de Ixtlán bajaban a tomar participación en las actividades de Guelatao, las costumbres fueron cambiando y ya a principios del presente siglo los de Guelatao pagaban a Ixtlán una renta anual por agua, pasto y monte; además de esto compraron los terrenos en que se asienta el pueblo, como las exigencias de Ixtlán iban en aumento cada año, lograron abolir estas contribuciones y finalmente el 26 de

septiembre de 1939, se nombró cabecera del municipio por el entonces presidente de la república Gral. Lázaro Cárdenas Del Rio.

La confirmación de sus tierras comunales se realizo el 22 de febrero de 1972. Sus límites son con las comunidades de Ixtlán y Chicomezúchil.

### **Toponimia**

En zapoteco su nombre se pronuncia como Yelatao: *yela* significa laguna y la terminación *too* es diminutivo, de donde la traducción literal es lagunita o lagunilla. El nombre se debe a que en el lugar existe una laguna histórica, en donde se formaban islotes que actualmente han desaparecido. Los habitantes son zapotecos legítimos de la rama de Chicomezuchil, aunque otros autores indican que provienen del grupo *netzichu*, de quienes se desprendieron, para establecerse entre unos bosques espesos que denominaron *Rabetze*.

Debido a su fundación tardía, el pueblo ostenta su nombre zapoteca, ya que los lugares vecinos que habían sucumbido a la invasión Azteca perdieron sus antiguas denominaciones para tomar las de la lengua Náhuatl, con el que ahora se conocen.

### **Usos y costumbres**

Elección de autoridades Municipales: La elección de las autoridades se hace popularmente en asambleas. Los cargos son nombrados cada año y medio, y por la asamblea, se eligen dos cabildos un propietario y otro suplente, el propietario desempeña su función durante el primer año y medio y el suplente durante el segundo año y medio.

Los cargos son de forma jerárquica ascendente, pues primero se empieza por ser topíl o auxiliar de policía, luego mayor, regidor tercero o de obras, regidor segundo o de educación, ecología y salud, regidor primero o de hacienda, síndico y presidente municipal. Los cargos llamados de confianza son: alcalde, tesorero(a) y secretario (a). Estos cargos forman parte de los usos y costumbres en Guelatao, consiste en el trabajo colectivo no remunerado por parte de todos los ciudadanos en beneficio de la comunidad.

### **Fiestas y tradiciones**

Fiestas de aspecto religioso

Fiesta patronal del 25 de enero: La fiesta patronal es una de las tradiciones en Guelatao, esta se realiza el 25 de Enero, día en que se celebra a “San Pablo Apóstol”, pero las actividades religiosas, culturales y a veces deportivas se desarrollan del 23 al 26 de enero.

Existe una comisión encargada de realizar esta festividad, y es la comisión pro-25 de enero conformada por un grupo de ciudadanos (presidente, tesorero secretario y tres vocales) elegidos a través de la asamblea cada año, una vez que se terminaron las festividades, es decir eligen la comisión para el año siguiente, su función es recaudar recursos para poder llevar acabo la fiesta, más la aportación económica de cada ciudadano, este comité labora en forma conjunta con el comité del templo católico de la comunidad y de esta forma tratar de darle un poco mas de realce a esta importante festividad para la comunidad, que en últimos años a perdido interés debido a que cada vez son mas las personas que no les interesan las actividades religiosas o por que se cambian de religión para no realizar este cargo y por que cambian su creencia religiosa.

Fiestas de semana santa: Festividad que es celebrada solamente por la población que profesa la religión católica, durante estas fechas cumplen ciertas reglas señaladas por su creencia religiosa, en la conocida como la semana mayor el templo católico se encuentra con las puertas abiertas durante las 24 horas de estos días.

El jueves santo realizan una representación de la ultima cena, y el viernes realizan el viacrucis viviente, que es una representación de la crucifixión y muerte de Jesucristo, en donde participan y personifican a los personajes que se conocen y mencionan de esta historia jóvenes y adultos de la comunidad que se ofrecen voluntariamente para ejercer uno de estos papeles, terminando estas festividades el día domingo de resurrección.

Fiestas de navidad y año nuevo: En las fechas señaladas antes de la navidad se acostumbra a que se realicen las tradicionales posadas en las casas de las personas que se ofrecen de voluntarios para recibir los peregrinos (José y María), en lo que simbolizan los 9 meses antes del nacimiento de Jesucristo y en la ultima noche que es el 24 de diciembre celebrar el nacimiento, en la casa del padrino o madrina que cada año se apunta para realizar este festejo. Y quien es también quien encabeza el tradicional recorrido por la comunidad el 1º de enero de cada año. También están otras fechas que son festejadas en el municipio, ya sea por motivos de celebración a nivel nacional o regional que logran una importante convivencia entre los habitantes de la población.

#### FESTIVIDADES CÍVICAS

Aniversario del natalicio de Don Benito Juárez: El 21 de marzo se festeja el natalicio de Benito Juárez, para realizar esta festividad se nombran comisiones a través de asamblea, mismas que los ciudadanos deberán desempeñar en toda la semana. La festividad primordialmente se basa en el campeonato de basquetball “Copa Benito Juárez”, donde solo pueden participar las localidades comprendidas en los distritos de Ixtlán, Villa Alta y Mixe.

También se lleva a cabo un importante acto cívico, contando con la presencia del gobernador del estado, diputados locales, autoridades de algunos municipios de la sierra norte e instituciones educativas, y en algunas ocasiones el presidente de la República en curso, en el cual dan un discurso emotivo a esta importante fecha y de los logros que realizó este ilustre personaje. Una vez efectuado el acto cívico se dirigen al palacio municipal para firmar el libro de visitas distinguidas. Posteriormente se inician los concursos de oratoria, poesía y pintura estos concursos se realiza entre alumnos de escuelas de toda la región.

Aniversario luctuoso de la muerte de don Benito Juárez: Cada año el 18 de julio se realiza un homenaje luctuoso en honor a Benito Juárez donde participan en medida de lo posible el gobernador del estado, diputados locales, autoridades de algunos municipios de la sierra norte y por que coincide con periodo vacacional oficial de la SEP entonces no hay presencia de instituciones educativas salvo las existentes en la comunidad.



Cuadro 8. Calendario de festividades y las fechas en que se efectúan.

<b>Festividades religiosas</b>	<b>Fecha</b>
Día de reyes	6 de enero
La candelaria	2 de febrero
Todos los santos	1 y 2 de noviembre
Día de la Guadalupeana	12 de diciembre
<b>Festividades cívico-sociales</b>	<b>Fecha</b>
Aniversario de estereo comunal	22 de abril
Día del niño	30 de abril
Día de las madres	10 de mayo
Día del padre	15 de junio
Fiestas patrias	13, 15 y 16 de septiembre
Aniversario de la XEGLO	17 de noviembre
Revolución mexicana	20 de noviembre

Aunado a estas fechas también se hacen pequeñas celebraciones de las efemérides nacionales como día de la bandera, día de la raza, día del maestro, la batalla de Puebla, etc. Y en cada una de estas fechas se pone a hondear la bandera nacional según sea el caso.

**Arquitectura popular.**

En este sentido uno de los elementos de arquitectura en Guelatao es *la Iglesia de San Pablo Apóstol*: construida en 1825 con cantera, con un campanario del mismo material y piso de piedra que en 2001 fue cambiado por loseta debido a su mal estado. En esta iglesia se encuentra dos pinturas que posiblemente fueron realizadas entre los siglos XV y XVI, los cuadros fueron hechos por materiales que han favorecido para que no se degraden totalmente. Las obras que pueden apreciarse son *el Cuadro Testamentario* y *el de las Virgen de las Mercedes*, las cuales fueron retocados en el 2003 por los encargados del templo católico.

*Escultura del Arcángel San Gabriel*: Está tallada en cantera y junto a ella se encuentra la pila bautismal del mismo material, parece ser que fue hecha antes de la construcción del Templo a San Pablo Apóstol, por habitantes de este municipio entre los años de 1560 y 1825, se desconocen más datos sobre la escultura, lo que se observa es que la cantera con la que fue hecha es idéntica a la de las ruinas de la iglesia, donde en la actualidad es el panteón municipal. Esta escultura se encuentra a la entrada de la Iglesia de San Pablo, además en la fachada a la entrada de la iglesia, en la parte derecha se encuentra el Apóstol San Pablo y a la izquierda el arcángel San Gabriel esculpidas en la cantera.

**Museos y manifestaciones culturales históricas.**

En Guelatao de Juárez se encuentra una sala homenaje autobiográfica sobre la vida y obra de Don Benito Juárez García, indígena de origen zapoteca, nació y vivió durante 12 años en este lugar, por el deseo de aprender, lucha por salir adelante hasta que un día se convirtió en el máximo representante indígena que llegó a ocupar los más altos puestos políticos de la Nación, este lugar es comúnmente conocida como el museo, pertenece al Instituto Nacional de

Antropología e Historia, e inició sus labores el 21 de marzo de 1967, y se encuentra adscrito al Centro Cultural Santo Domingo, quien provee de material nuevo para exponer y es encargado del mantenimiento de este lugar, así mismo se encarga del suelo del encargado del lugar el cual trabaja casi todo el año, dándole descansos esporádicos que no coinciden con el periodo vacacional de la SEP por mencionar el mas importante, además el encargado tiene que asistir a cursos periódicos de actualización, estos cursos o talleres son básicamente sobre la historia del estado de Oaxaca y sobre la vida y obra de Don Benito Juárez.

Lugares Históricos: El paisaje natural de Guelatao se complementa con lugares históricos como: la Réplica de la casa donde nació Don Benito Juárez García, hecha de barro, material extraído del territorio de Guelatao, es allí donde se explica a los visitantes sobre la historia y existe material didáctico de como nació y creció hasta su huida a la Ciudad de Oaxaca, y de algunas de sus acciones como estudiante o desempeñando cargos públicos, desde que fue gobernador del estado, hasta presidente de la república de igual forma algunos pasajes en la historia de Guelatao, esta casita se encuentra a un costado de la Laguna Encantada.

Monumento y tumba del hijo de Don Benito Juárez García: A un costado del Museo, en la explanada cívica, se encontraba un obelisco; a partir del 2006 fue sustituido por un monumento de Benito Juárez, esto a razón de la celebración de los 200 años del nacimiento de este ilustre personaje, esta sustitución fue acompañada de la ampliación de la explanada municipal así como su remodelación e instalación del hasta bandera mas grande en toda la sierra Juárez.



En este monumento están depositados los restos del Licenciado Benito Juárez Maza hijo del “Benemérito de las Américas”, y donde cada 21 de marzo los serranos le rinden un homenaje cívico- social. Durante esta celebración todos los presidentes municipales de la Sierra Juárez depositan sus bastones de mando. También asiste el Gobernador del Estado, y en ocasiones el Presidente de la República.

Figura 18. Explanada cívica de la comunidad.

### **Fomento y desarrollo de la cultura indígena**

Actualmente algunas instituciones dentro de la comunidad tienen el interés de preservar y conservar la cultura zapoteca existente dentro de la comunidad, por lo cual desarrollan talleres de investigación sobre usos y costumbre y medicina tradicional, entre otras.

En el bachillerato de la comunidad se imparten clases de lengua materna que ayuda a una mejor comprensión de la vida en el medio rural, la fundación comunalidad dentro de su accionar esta la valorización de lo propio y el fortalecimiento de nuestra cultura, por lo cual emiten de forma constante artículos sobre convenios que desarrollan con instituciones u otras fundaciones para desarrollar trabajos y proyectos de índoles cultural, siendo la XEGLO quien pone en marcha mas proyectos de este tipo pero generalmente en otras comunidades de la sierra.

#### 4. 4. EJE ECÓNOMICO

##### 4. 4. 1. Población Económicamente activa

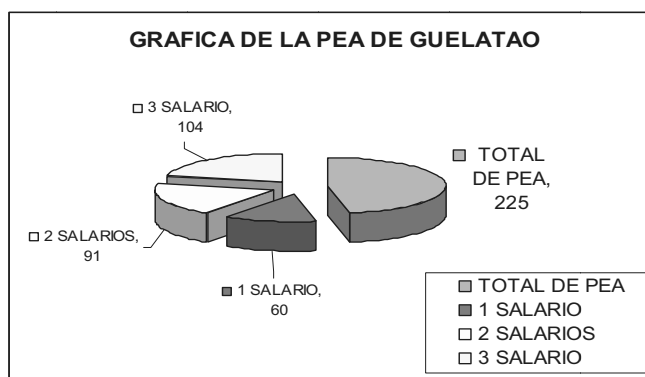
La comunidad de Guelatao de Juárez cuenta, con una población total de 514 habitantes según el censo de población del 2007, que realizó el medico encargado del centro de salud, el objetivo era conocer las actividades económicas y conocer los salarios que perciben por su trabajo realizado, donde se obtuvieron datos importantes que se analizaron y de los cuales su población económicamente activa es de 254 personas que trabajan y 290 son estudiantes, amas de casa, adultos mayores de 70 años y desempleados.

En la grafica 1. Logramos observar que la población económica activa es de 60 personas que reciben un salario mínimo que equivale a un 24 %, otras 91 personas reciben dos salarios mínimos que es un total de 36% del total de la población, y según datos recabados un total de 104 personas reciben más de tres salarios mínimos, que viene siendo un 40% del total.

Gráfica 4. Población económica activa del municipio de Guelatao de Juárez

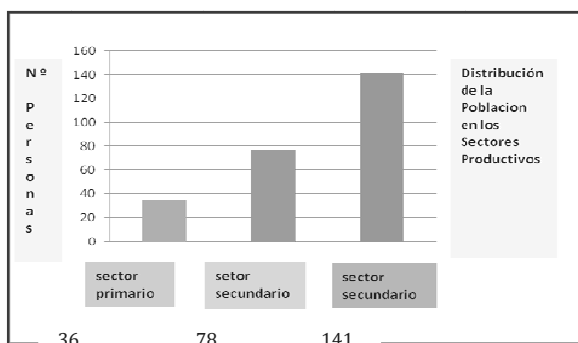
Los datos que se tomaron para conocer la población económica activa, obtenida por el Centro de Salud de Guelatao, la cual identifica como es realmente la situación económica de esta población.

Fuente: Centro Salud de Guelatao de Juárez (04/ 2008).



##### 4. 4. 2. Sectores económicos

Es la división de la actividad económica de un Estado o territorio, atendiendo al tipo de proceso productivo que tenga lugar, las actividades económicas se dividen en tres grandes sectores denominados primario, secundario y terciario.



Gráfica 5: Distribución de la población según el sector productivo en que desarrollan su actividad económica.

En general debido a que la población estuvo en un periodo de letargo económico basado en las actividades primarias, se puede concluir que es el sector terciario el que se podría denominar el mas representativo de Guelatao de Juárez, esta conclusión se hace

después de ver que actualmente la economía se basa en el comercio, el turismo, el alquiler de las pocas viviendas disponibles, impulso de actividades culturales, las telecomunicaciones existentes y los servicios ofrecidos por dependencias publicas o privadas, y considerando que existen planes de fortalecimiento y desarrollo de varias de estas actividades dentro de la comunidad, para un beneficio mayor de los mismos pobladores.

#### 4. 4. 3. Sector primario

Dentro de la comunidad esto se relaciona con las labores de la actividad agropecuaria, que dejando del lado a las principales cadenas productivas se realizan a nivel familiar o actividades de traspatio que generalmente sirven para la satisfacción de las necesidades básicas de alimentación, y que son las siguientes, cultivos de maíz, chícharo, frijol, calabaza, alfalfa, frutales, huertos familiares, ganadería, (generalmente de traspatio).

#### Agrícola

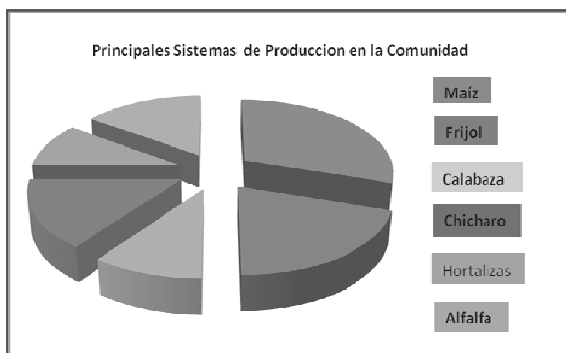
En el municipio de Guelatao actualmente se esta perdiendo el interés por la practica de las actividades agrícolas, puesto que alrededor de 30 personas y sus familias se dedican a la agricultura, quienes principalmente se dedican a la siembra de maíz, alfalfa, chícharo, tomate, calabaza y hortalizas en general. La cosecha que se produce en el campo es destinada para el autoconsumo, cuando hay excedente este se vende al mercado local a bajo costo.

Uno de los principales problemas en esta cadena productiva es que la mayor parte de los terrenos de cultivo se encuentran en ladera por lo que el fenómeno de la erosión ya sea hídrica o eólica provoca perdida de fertilidad de los suelos, que se refleja en disminución de la producción, sin embargo es importante tomar en cuenta que la pendiente es un factor importante en el arrastre de suelo , por lo que es recomendable la elaboración de terrazas y barreras de retención naturales que disminuyan los efectos de la erosión, este factor también repercute en el hecho de que no pueden tecnificar (utilizar tractor) la forma de producir, por la pendiente existente o por que no hay forma de tener acceso a los terrenos de producción.

Otro problema grave es que no se pueden predecir las lluvias, por lo cual es difícil saber con certeza como será la cosecha que se obtendrá, ya que los productores mencionan que cuando hay exceso de las lluvias sobre el cultivo de maíz ocurre un proceso al que ellos dicen que se

“encaña” la milpa y ya no logra cargar ningún elote lo que provoca que la gente se desanime y no quiera sembrar en un siguiente año, en algunos caso se a observado que algunos cultivos han llegado a perderse debido a que el exceso de agua llega a podrir las raíces o bien es mas susceptible al ataque de los insectos que viven en el subsuelo.

*Grafica 6: Principales sistemas de producción en la comunidad*



Cabe aclarar que el maíz, frijol y la calabaza, por lo general son sembrados bajo el sistema milpa por lo cual están casi siempre asociados, casi nunca son sembrados por separado, el chícharo es sembrado en donde un ciclo anterior se sembró milpa, solo esperan recolectar toda la cosecha de maíz y después de preparar el terreno siembran chícharo, cuyo ciclo productivo es mejor en las épocas mas frías del año, a diferencia de la milpa que es sembrada en las épocas de lluvias y de mas calor, que es en el verano. Para el cultivo del maíz, frijol y calabaza, se empieza con la preparación del terreno de cultivo en los meses de marzo y abril, para ello se emplea la yunta (o tractor cuando las circunstancias son favorables) la cual es contratada y se encarga de romper la capa arable de la tierra y de realizar los surcos de siembra, estas actividades alcanzan un costo de \$ 1,500.00.

Una vez realizadas estas acciones el terreno esta listo para la siembra la cual se de en el mes de mayo, empleando 8 jornales para sembrar una superficie de una hectárea, generando costos por \$ 960.00, posteriormente a los 40 días de haber emergido la planta se aplica la fertilización, algunos productores se inclinan por no aplicar fertilizantes químicos y aplican abono de origen animal, el cual obtienen de sus animales, generalmente al aplicar fertilizante al mismo tiempo se realiza el aporque (limpia de hierbas y arrimada de tierra a la mata), el costo de un paquete de fertilizantes es de \$ 2,200.00 mas cuatro jornales que aplicaran el fertilizante, lo que implican otros \$ 480.00, mas \$ 2,400.00, que es el costo de 20 jornales que se encargan de esta actividad, algunas veces del mes y medio a los dos meses, realzan una segunda limpia en el cultivo, pero esta solo se hace con machete, seis meses después de haber realizado la siembra el cultivo esta en su fase fenológica final, es decir a punto de la cosecha, la cual se hace por lo general en el mes de octubre, por lo que la producción esta lista para emplearse en diversas comidas a principios de noviembre para las fiestas de los fieles difuntos, para la cosecha de los cultivos se emplean 14 jornales lo que asciende a \$ 1,680.00.

Posteriormente se realiza la selección de las semillas para la siguiente cosecha, en el caso del maíz generalmente escogen las semillas de las mazorcas mas grandes y con mas filas de semillas, para el saco del frijol y la calabaza, escogen las semillas mas grandes, para el desgrane de las mazorcas de maíz y el desvaine del frijol se requiere de 15 jornales que llega a un monto de \$ 2,100.00. Concluyendo que los egresos por un ciclo productivo de estos cultivos ascienden a \$ 11,320.00, si consideráramos la venta integra y total de estos productos a los siguientes precios por kilogramo: maíz de primera \$7.50; maíz de segunda \$ 5.00; frijol \$ 12.00, obtendríamos ingresos por cerca de \$ 11,200.00; lo que lleva entonces a obtener la utilidad del cultivo, dándonos números rojos por \$ 120 pesos.

Los productores al momento del desgrane de la mazorca, van clasificando por lo general el grano de maíz en dos tipos, el que se encuentra en la parte media de la mazorca, que consideran de primera y que destinan a su alimentación y selección de semillas para el siguiente ciclo de siembra y la que esta en los extremos de la mazorca que consideran maíz de segunda y que es destinado a la alimentación de sus pocos animales (aves de traspatio). En general esta producción no les alcanza para todo el año por lo que tienen que adquirir el maíz vendido en la tienda DICONSA, además de adquirir otros productos claves en su alimentación, como son el frijol y azúcar y otros.

En forma general según estos productores, comentan que debido a las bajas ganancias que deja la siembra estos cultivos son poco redituables, por que el mercado prefiere comprar el maíz en la tienda comunitaria debido a que los precios de venta de maíz y frijol son más bajos. Así que los pocos productores que aun siembran es solo para autoconsumo y si lo comercializan lo venden al doble del precio que lo paga el publico que compra en la tienda DICONSA. Hay existencia de cadenas productivas pero estas son de ciclo incompleto ya que en general la producción es destinada para el autoconsumo, no existe la captación y ni la comercialización, mucho menos el proceso de transformación de la producción.

El cultivo del chícharo, se realiza una vez que se concluyo el cultivo asociado de maíz, frijol y calabaza, empieza por quitar el rastrojo de la cosecha anterior, se pasa la yunta para remover la capa arable y darle un poco de aireación al terreno, incluso al mismo tiempo que se remueve el terreno se puede ir sembrando, estas actividades se realizan en el mes de noviembre y diciembre, debido a que es un cultivo que soporta muy bien las bajas temperaturas que se dan en estas épocas.

El preparar el terreno implica un costo de \$ 1,500.00, que es la renta de la yunta por dos días y dos jornales de siembra que equivaldría a \$ 240.00, debido a que la siembra solo se hace en un día, este cultivo no necesita fertilización, ni que se realice una limpia posterior a la siembra, entonces debido a que no requiere de mas labores agrícolas, pasamos a la cosecha para lo que requieren 5 jornales que es en total \$ 600.00 pesos, por lo que el costo del cultivo asciende a los \$ 2,340.00, de donde se obtiene una producción de 600 kilogramos, que vendidos a un precio de \$ 10.00 el kilogramo se obtienen ingresos por ventas por \$ 6,000.00 pesos, lo que deja un margen de \$ 3,660.00 pesos como ganancia.

El cultivo de las hortalizas se da de manera familiar a nivel de traspatio, por lo que de entrada no se cultiva en mucha extensión, es decir solo siembran lo que consideran cubrirá sus necesidades alimenticias, cuando en ocasiones llegan a tener un pequeño excedente este es dado a sus demás familiares que no sembraron, en algunas ocasiones llega a ser vendido con pobladores de la misma comunidad, con lo que llegan a recuperar el costo de la compra de las semillas. No se puede considerar un costo por la preparación del terreno por lo que en general solo se cultivan superficies que abarcan los solares de las casas, pero se podrían considerar 4 jornales en exclusivamente para el cultivo y preparación de las camas de siembra y posteriormente la siembra de las hortalizas, algunas se realiza de manera directa y para otras esta se da mediante transplante, donde previamente ya se habían puesto las semillas a germinar, las labores de limpia son muy sencillas y estos cultivos no necesitan ser fertilizados, por lo que es un gasto menos, la cosecha se va dando de forma gradual y a medida que las familias van necesitando de estos productos en sus comidas de cada día.

El cultivo de la alfalfa es de forma familiar, la practican aquellos pobladores que tienen animales como borregos, cabras, aves y conejos, se empieza con la preparación del terreno entre los meses de agosto y septiembre, para que este listo en el mes de octubre, fecha recomendada para su siembra, generalmente se siembra con avena, que en el primer o segundo corte se acaba, la alfalfa es un cultivo que dura hasta por 5 años, con un buen manejo, soporta cortes cada 45 días, tiempo necesario para su recuperación, generalmente la alfalfa no se comercializa pero en algunas ocasiones esto si llega a suceder, entre los mismos pobladores y solo cuando el productor no tiene animales.

### **Pecuaría**

La actividad pecuaria también es mínima, 5 personas poseen ganado caprino u ovino (peligüey), que se adapta al clima de Guelatao, para el ganado bovino es difícil encontrar la pastura para poder alimentarlo. Se le da, más realce a la ganadería de traspatio, debido a su importancia, puesto que la mayor parte de la población, en especial las amas de casa se

dedican a la cría de pollos de engorda y postura, guajolotes, conejos e incluso algunos cerdos, pero de igual forma para autoconsumo y muy limitadamente para comercializarlo solo dentro de la población y cuando surge algún imprevisto económico y es necesario que vendan a sus animales es cuando llegan a hacerlo, por lo que se considera como una actividad complementaria.

Para los pequeños criadores de ovejas o cabras el fin de esta producción es para su venta en las fiestas decembrinas en las cuales existe mucha demanda de esta carne para las reuniones familiares o por los festejos realizados en esas fechas, (las posadas), por lo que estos productores ya saben en que fechas empezar a engordar a sus animales y por sacarlos a venta con los mismos pobladores, quienes dejaron de ser autosuficiente en cuanto a la generación de productos alimenticios de origen animal, por lo que tienen que surtirse una o dos veces por semana a las carnicerías existentes en el mercado de Ixtlán.

Actualmente el grupo productores rio verde-trabajando por Oaxaca, están engordando alrededor de 30 reses que posteriormente serán destinados para el abasto humano, los cuales estarán saliendo de forma periódica, cuya carne será comercializada dentro de la población, o será vendida a un carnicero en Ixtlán o en las poblaciones circunvecinas donde exista interés por su compra, para ello han promocionado la existencia del corral de engorda y de igual forma cuando ya están por finalizar a los animales para su venta y así poder asegurar su venta.

La poca carne que llega a ser consumida de pollo es gracias a la poca producción obtenida en traspatio en sus casas, la demás es adquirida de dos personas que se dedican a comprar pollos de un mes de edad, para terminarlos de engordar en mes y medio y posteriormente comercializar su carne dentro de la comunidad, generalmente su actividad se da sobre pedido.

Quizá el mayor problema de los productores es que no cuentan con asesoría técnica sobre el manejo óptimo de sus animales, y cuando tienen un problema ya sea de sanidad o reproductivo, es cuando entonces acuden con un medico veterinario que trate de ayudarles a resolver este inconveniente.

### **Forestales**

Por ser un municipio de corta extensión territorial y poca superficie boscosa no existe una explotación forestal en cuanto a madera se refiere, esto sin embargo no quiere decir que los habitantes no logren sacar provecho al escaso bosque con que se cuenta, las pocas personas que acuden al monte es para la recolección de leña seca, que posteriormente utilizan como combustible en sus respectivos hogares, donde será empleado para encender fuego y emplearlo en la elaboración de comida, principalmente para elaboración de tortillas. Algunos mas también, logran obtener morillos y horcones que son empleados para la construcción de galeras o cuartos para viviendas, otros más logran obtener cabos de sus herramientas de trabajo (picos, coas, azadones, etc.), por lo que se deduce que también hay aprovechamiento forestal en el municipio.

### **Acuícolas y pesca**

En el municipio no existe explotaciones acuícolas, siendo la laguna existente en el centro de la población de donde solo algunas personas logran pescar algunos peces (mojarras principalmente), pero acción que no realizar diariamente, cuyo fin es mas una actividad recreativa hasta cierto punto, por que logran aprovechar los pescados su beneficio en su

alimentación, además de que el río "sho betoo" en épocas de intensas lluvias acarrea en sus corrientes algunas truchas, en donde las personas pueden obtener algunos peces.

Existen dos personas en la comunidad que tienen estanques en sus terrenos, de donde logran la cría de mojarras, las cuales son para su beneficio alimenticio, ya que la poca producción es para autoconsumo, muy de vez en cuando logran obtener una buena producción es cuando logran vender dentro de la comunidad este excedente de su producción.

#### **4. 4. 4. Sector secundario**

Están consideradas las actividades donde la materia prima es procesada para obtener un producto diferente al del cual se obtiene, en este rubro se consideran las panaderías, tortillerías, comedores, y semejantes y podría ser alguna industria que aprovechara los recursos naturales con los que se cuentan de manera sustentable y sobre todo que sirvan para generar empleos y beneficiar a los comuneros generando condiciones para elevar su nivel de vida, pero en la comunidad no existen como tal, la que más se acercaría serían unas productoras que laboran con los textiles de la zona.

##### **Panadería**

En la comunidad existen dos panaderías las cuales operan de forma constante en la población el grupo de panadería "Yeela too", que es un grupo de personas, siendo todas ellas mujeres, que se dedican principalmente a la elaboración de pan generalmente tradicional y algunas veces bolillos, y un panadero independiente que elabora pan de dulce y bolillos, ambos venden su producción en la población y solo mediante encargo anticipado es como comercializan su producción fuera de la comunidad. El grupo solidario de la panadería "Yeela Too", menciona que las ganancias por producir pan son pocas, debido al alto costo del material que tienen que invertir, por ejemplo de acuerdo a su sistema de producción cada 20 días invierten en insumos \$ 2,370 más \$ 200 pesos de pasajes, nos da un total de \$ 2,570 de esto obtiene el 40 % de ganancias que son repartidas entre 6 integrantes, por lo que la ganancia para cada integrante es de 6.6 %. Según las integrantes de este grupo de productoras esto hace que se desanimen para seguir con el proyecto, pero se está trabajando para abarcar más mercado y mantenerse ante la competencia y hacer que sea redituable esta actividad.

El panadero que trabaja de forma independiente por elaborar pan de dulce y bolillos de forma más usual tiene una demanda mayor incluso empieza a surtir a las tiendas que expenden este producto dentro de la comunidad y en la población de Ixtlán.

##### **Carpintería**

También laboran dos carpinteros en la comunidad, los cuales en gran medida logran cubrir la demanda existente en la población, puesto que ya tienen sus clientes, debido a su forma o estilo de trabajo para cubrir los gustos de la comunidad, compran su materia prima, es decir la madera en el aserradero de Ixtlán y mediante trato directo con sus clientes es como logran elaborar los muebles como mesas sillas, escritorios, roperos, entre otros, o los acabados en los domicilios de la comunidad como ventanas, puertas, techos, etc., o trabajos sencillos como percheros, servilleteros, repisas entre otros.

Poseen sus herramientas de trabajo desde hace ya muchos años, comentan que han tratado de gestionar maquinaria más novedosa, que les permita reducir su tiempo de trabajo y así



satisfacer en su totalidad la demanda del municipio, pero nunca han recibido apoyo en las instancias a donde han recurrido, por lo que actualmente ya desempeñan actividades complementarias a su actividad principal y son una referencia importante para el mercado local.

### **Tortillería**

Existe una tortillera en la comunidad, la cual en cierta forma cubre parte de la demanda existente en cuanto este alimento en la población, debido a que cada vez son mas las amas de hogar que ya no hacen tortillas y prefieren comprarlas ahorrándose el esfuerzo físico que implica todo el proceso de elaboraras.

La tortillería compra el maíz directamente de la tienda comunitaria DICONSA, adquiere al mes dos toneladas y media de maíz, convirtiéndola en el mayor comprador de maíz dentro de la comunidad, una vez en su local lo procesa elaborando primero el nixtamal, después lo muelen para hacer la masa y realizar las tortillas para su venta, la dueña del local comenta que le encantaría hacer las tortillas con maíz producido por los campesinos de la comunidad, pero que desafortunadamente ya son pocas las personas que siembran y que solo es para su propio consumo, ya nadie en la comunidad siembra grandes extensiones de terreno con maíz.

Su mayor problema empezó hace un par de años atrás cuando las tortillerías de Ixtlán se empezaron ah introducir en la comunidad a vender su producto y por tener mas recursos para su distribución, como lo es entrega a domicilio, lo que está perjudicando a la tortillería local, quien llega a vender hasta 50 kilos de tortilla al día.

### **4. 4. 5. Sector terciario**

Incluye todas las actividades que involucran la prestación de servicios, pero que no pertenecen a los otros dos sectores y que podrían considerarse como actividades de suministro de bienes inmateriales a las personas, a las colectividades o a las empresas.

**Comercio:** En lo referente al comercio dentro de la comunidad se cuenta con 4 tiendas de abarrotes, 2 papelerías, 3 tiendas de ropa y calzado, todas las anteriores, dentro de sus posibilidades tratan de cubrir la demanda existente en la población, y cuando no logra ser de esta forma, trasladan a la comunidad de Ixtlán y los de mas adquisición económica incluso a la ciudad de Oaxaca.

**Ecoturismo:** En el municipio se ofrece este servicio desde hace un par de años atrás de forma organizada y se han gestionado recursos que puedan ofrecer una mayor cantidad de atractivos visuales al municipio, a la fecha aun se encuentran en construcción locales y acondicionamiento de zonas para mejorar la visibilidad de la comunidad, esta actividad antes de que fuera organizara, era ofrecido en forma individual, es decir los comerciantes y lugareños ofrecían solo algunos servicios, artículos y proporcionar a su saber la información solicitada por los visitantes.

### **Herrería**

En la población labora un herrero que hace todo tipo de trabajo de balconearía y herrería en la población, su trabajo abarca diversos estilos y tipos de trabajo por lo que casi todos los que necesitan el servicio en la comunidad le piden que realice sus trabajos respectivos, solamente

cuando es un trabajo de mayor magnitud es cuando recurren a otras poblaciones en donde poseen mas infraestructura y mano de obra, debido al tiempo que llevan de laborar, puesto que esta persona empezó a trabajar en la comunidad hace un par de años y labora solo, solamente cuando tiene exceso en sus pedidos es cuando contrata a alguien de forma espontanea.

#### **Taller mecánico**

En la comunidad existen 2 talleres mecánicos que laboran en la comunidad, que ofrecen la mayor cantidad de servicios acorde a sus recursos económicos y por estar a orilla de carretera son de mucha ayuda a los conductores que sufren percances en su recorrido a la capital del estado a la región de Valle Nacional-Tuxtepec.

#### **Actividades complementarias**

Algunas personas complementan su labor principal económica con la realización de otras actividades, dentro de las cuales encontramos que en la comunidad existe un grupo de mujeres que se dedican a realizar manufactura de tipo artesanal, en este caso, elaboran bolsas manualmente utilizando en medida de lo posible material de la región, para que sea un trabajo mas detallado, también laboran la costura mecánica en donde realizan diferentes tipos de trabajos que van desde ropa de vestir hasta servilletas y recuerdos, laboran sobre tela adquirida en la región, las cuales son puestas a la venta a los turistas que visitan la comunidad o a la misma población quienes saben de la calidad de sus productos y realizar encargos de estos.

También se encuentran 2 pintores quienes de forma esporádica ponen a la venta sus obras de arte realizadas en sus ratos libres, puesto que la pintura es su actividad complementaria, generalmente exponen su trabajo en las fiestas realizadas en la comunidad como lo son las fiestas de aniversario de las radiodifusoras.

También algunas señoras de la comunidad ofrecen sus servicios para cubrir eventos de diversa índole en la comunidad, ya sea como cocineras o meseras, también lavan ropa ajena y realizan trabajos a nivel hogareño, haciendo el aseo de las casa de otras familias o cuidando a los hijos, en situaciones donde ambos padres trabajen. Además ocasionalmente surgen empleos de construcción o actividades agrícolas, donde se emplean personas para realizar los mismos que requieren de un mayor esfuerzo físico.

#### **4. 4. 6. Sistemas de producción**

Los principales sistemas de producción que se encuentran en el municipio son los siguientes:

- Huerto familiar-Ganado: Este sistema es el que se observa en un quince por ciento de las familias, el cual se basa en el trabajo del campo para autoconsumo, además se dedican al cuidado de sus animales criados bajo condiciones de traspatio, de donde obtienen productos para su autoconsumo.
- Huerto familiar-Ganado y Servicios: Este sistema es muy similar al anterior sin embargo aquí hay entradas económicas por la oferta de servicios como en el caso de la carpintería, cocineras, panaderos, costureras, transporte y rentando su mano de obra.
- Remesas-Huerto familiar-Ganado: En este sistema la base principal son los ingresos económicos que reciben de familiares que se encuentran laborando fuera del municipio principalmente en Oaxaca o México sin dejar del lado las actividades agropecuarias, debido

- a que son pocas las que tiene algún integrante de la misma trabajando en estados unidos o en alguna parte del país o el estado, este apenas llega al 5 %.
- Comercio-Huerto familiar: En este sistema se encuentran las personas que tienen tiendas o misceláneas de las cuales obtienen sus ingresos, además también cuentan con sus huertos familiares para la obtención de productos básicos que les permitan cubrir sus necesidades de alimentación básicas, siendo muy bajo apenas el 5%.
  - Servicios: siendo la que domina el panorama económico, se enfoca solamente a aquellas personas que solamente se dedican a actividades de servicio ya sea de administración pública federal o por servicios especializados, es la que mas predomina con un 60 %.

Cadenas Productivas: En el municipio se ubican dos cadenas productivas importantes la primera que es agrícola en donde destaca la producción de maíz y de hortalizas y la segunda que es pecuaria en donde destaca la ganadería de traspatio.

Dentro del primero se destaca el maíz por ser un cultivo cultural de primera necesidad por su gran empleo en la vida diaria, por la extensa gama de productos alimenticios obtenidos a partir del grano de la mazorca y las actividades hortícolas por que a pesar de que casi desapareció esta actividad en el Municipio nuevamente esta tomando auge y se esta incrementando debido a que en el mercado local este tipo de producción tiene demanda, apoyada por aquellos profesionistas especialistas en esta actividad y que de a poco están difundiendo esta actividad bajo la premisa de la autosuficiencia alimentaria.

En lo referente a la segunda cadena productiva se destaca la ganadería de traspatio, donde predomina la cría de aves (gallos, gallinas de postura, pollos para engorda y guajolotes), cerdos para engordar (quienes consumen los desechos producidos diario en las cocinas familiares) y conejos, cuya carne es considerada la mas limpia y sana en la alimentación humana.

Cabe señalar que todas estas cadenas productivas mencionadas, y que existen dentro de la comunidad, son de ciclo incompleto, ya que una vez obtenida la producción, en ningún caso existe el acopio de la misma para su posterior venta en otros lugares, tampoco o rara vez se da el proceso de transformación para darle un valor agregado a su producción al momento de su comercialización.

Análisis de los tres sectores: Son pocas las personas que desarrollan actividades agrícolas o pecuarias, mas sin embargo, por la situación actual que predomina en la economía global, de a poco nuevamente esta surgiendo el interés por retomar estas actividades, apoyadas e impulsadas en medida de sus posibilidades, por los profesionistas especialistas en estas ramas de la producción (agronomía), originarios de la comunidad, que están teniendo iniciativa en poner en practica nuevas formas de producción e innovar el agro local.

Siendo mas representativo en la comunidad el sector terciario debido a que es donde se encuentra la mayor parte de la población económicamente activa (mas de la mitad), debido a las condiciones bajo las cuales se encuentra la comunidad, es decir, con fines de turismo y por la suerte de que varios jóvenes logran terminar su carrera entonces ejercen o tratan de trabajar en algo relacionado con sus estudios y por consecuencia ya son pocos los que trabajan el campo, afortunadamente a ultimas fechas esta resurgiendo el interés por la agricultura.

En cuanto a la producción agrícola este municipio dejo de ser autosuficiente en cuanto a la generación de sus propios alimentos, por lo cual muchas amas de casa, en caso de no

conseguir lo necesario en la comunidad, se trasladan los lunes al mercado regional ubicado en Ixtlán los días lunes de cada semana a surtirse de estos insumos, aquellas familias de mayor poder adquisitivo económico incluso se proveen de estos hasta la ciudad de Oaxaca.

Por lo que se puede concluir que se hace necesaria la activación de este sector, para lo cual existe mucho interés por parte de varios pobladores solo que por las muchas trabas que se le ponen a los apoyos se van desanimando, debido a que no es posible ampliar sus formas de cultivo, pero se esta trabajando en este aspecto tratando de hacer convenios con grupos a nivel estatal que se dedican a estas actividades, en donde los profesionistas interesados están poniendo de su parte para que estas labores nuevamente tenga auge y e municipio vuelva a ser autosuficiente en la generación de sus propios alimentos (al menos los básicos).

Guelatao de Juárez, es conocido a nivel nacional por ser el lugar de natalicio del Benemérito de las Américas, Lic. Benito Juárez García, originando que sea un lugar de fuerte afinidad turística, lo que convierte a muchos pobladores en comerciantes, los cuales mercantilizan diversos productos y servicios (alimentos, hospedaje, ropa típica, artesanías, etc.), con lo que pueden obtener algunos ingresos económicos que les ayude a mantener su vida cotidiana, con lo que respecta a estos servicios se planea haya una mejora para optimizar el turismo local.

Otro punto importante es el hecho de que a diferencia de las generaciones pasadas actualmente existen cada vez más profesionistas (diferentes profesiones), que por lo general trabajan en otras partes del estado e incluso han llegado a ofrecerles trabajos en otras partes del país, lo que origina que casi no se encuentren en la comunidad y presenten o ejerzan sus servicios profesionales en otros lados y muy pocos (generalmente agrónomos) presten atención a las necesidades de la comunidad, tratando de hacer que la población tome otra vez el compromiso con el desarrollo de la comunidad.

#### **4. 4. 7. Mercados**

##### **Mercado de mano de obra**

Las obras que se realizan de forma particular o por parte del municipio temporalmente generan empleo para los trabajadores de la construcción, dentro de los cuales encontramos 6 albañiles, 3 carpinteros, 4 electricistas, 2 herreros, 2 plomeros y alrededor de 20 personas que realizan trabajos forzados (peón). La siembra de cultivos como el maíz o frijol, genera solo empleos temporales a peones que se encargan de labores iniciales como siembra, deshierbe y cosecha, aunque no es gran cantidad, las trabajadoras domesticas también prestan sus servicios solo dentro de la comunidad, ya sea ayudando en la siembra del maíz y frijol o en la producción de hortalizas, en el cuidado de los animales criados de traspatio, pero es mas notorio en donde laboran como sirvientas, cocineras y niñeras en las casas de aquellas familias en que ambos integrantes trabajan y no hay quien cuide a sus hijos, además de realizar el aseo general de la casa, lavar la ropa de la familia y elaboración de comidas para los niños y para sus jefes que regresan del trabajo. Algunos jóvenes se ofrecen para atender los negocios, generalmente de internet, por el mínimo salario, (\$50 pesos diarios) de los dueños que se dedican a otra actividad que en un momento dado les consume más atención y tiempo.

Para generar más ingresos a sus hogares algunos de los habitantes tienen que salir a trabajar otros lugares como lo es la comunidad de Ixtlán, generalmente al aserradero, prefiriendo ir a laborar a la Ciudad de Oaxaca, e incluso a otros estados de la República, según sea la tarea que llegaran a desempeñar.

### **Mercado de bienes**

En la ciudad de Oaxaca y en la población vecina de Ixtlán de Juárez es en donde se adquieren la gran mayoría de los bienes, debido a que la producción es limitada en la población no es posible realizar una venta significativa, de hecho la población es mayoritariamente consumista.

Debido a que en la población no existe una plaza o mercado más formal, algunos habitantes suelen ir los días lunes a la plaza de Ixtlán a hacer sus compras, mientras que otros prefieren abastecerse en la ciudad de Oaxaca, esto va de acuerdo a sus posibilidades económicas.

En la población existen cuatro comercios con venta de abarrotes, frutas y verduras, tres tiendas de ropa y calzado, dos papelerías, una tienda de abasto comunitario, siete negocios donde venden alimentos, de estos tres son comedores y cuatro de ellos en general taquerías las cuales solo operan en las noches y tres negocios de internet donde rentan computadoras, quienes en medida de sus posibilidades y variedad de productos ofertados tratan de satisfacer la demanda local existente por parte de la población.

### **Mercado de servicios y capitales**

Existe un fondo revolvente integrado por algunos ciudadanos de la población, que son socios de esta caja de ahorro y se benefician de préstamos económicos y han logrado mantenerla activa gracias a los intereses generados con que se otorgan estos créditos a los socios.

Las remesas que los ciudadanos obtienen por parte de sus familiares que se encuentran fuera de la comunidad (México, Oaxaca, Estados Unidos, otros estados de la República) son muy pocas, y no se invierten en el núcleo local, ya que se trasladan a los mercados de Ixtlán o a la Ciudad de Oaxaca para gastar el dinero que les envían en las compras de sus necesidades primordiales que deben cubrir.

Dentro del poco apoyo que recibe la comunidad que cada vez es mas difícil mantener económicamente se encuentra el programa OPORTUNIDADES, el cual ingresó a la comunidad en el año 2003, pero el número de beneficiarios es muy poco debido a que el municipio es considerado de baja marginalidad, por lo que el programa actualmente tiene alrededor de 84 personas inscritas.

Otro programa que solo beneficio a unos cuantos debido a que no tuvieron la confianza necesaria en el personal que difundió este programa y que es PROCAMPO el cual solo cuenta con 19 personas beneficiadas, pero las cuales no lograron aprovechar este recurso puesto que de apoco dejaron de producir en sus terrenos y las personas que realmente siembran son las que desafortunadamente no reciben apoyo para que continúen su gran labor.

Un servicio muy importante dentro de la comunidad es el servicio de taxis, en la población labora el sito "Guelatao" quien cubre el servicio de trasportación entre Guelatao y las comunidades vecinas, incluso para trasladarse a la ciudad de Oaxaca.

De toda la población, solo 2 familias tienen familiares en los estados unidos, y quienes solventan en gran medida su economía, y aparte 5 familias quienes reciben apoyo de algún familiar que trabaja profesionalmente en otro estado de la república, con lo que apoyan y logran sacar sus gastos mensuales generados en sus hogares.

#### **4. 4. 8. Ventajas competitivas del municipio**

El territorio de Guelatao de Juárez, presenta una vocación frutícola, forestal, turística, (con limitantes por suelo pedregoso y abrupto), por lo que una alternativa es el turismo Alternativo que permite ser una opción económica complementaria a las actividades ya existentes.

La ventaja competitiva más relevante en el municipio de Guelatao, es el turismo ya que por ser la cuna de “Don Benito Juárez” a lo largo del año se recibe a un gran número de visitantes, ofreciendo atractivos naturales como la laguna encantada, Históricos como el museo y arquitectónicos como monumentos, estatuas, etc., aunque no se le ha dado realce a esta actividad principalmente por falta de orientación y recursos económicos.

En el contexto regional se observa una tendencia hacia el turismo alternativo, encausado básicamente hacia el ecoturismo de los pueblos mancomunados, por lo cual Guelatao es un destino complementario a estos pueblos, lo cual significa una oportunidad que se integraría al área de influencia turística de la Ciudad de Oaxaca, por su importancia política e histórica se observa que no hay una difusión de las bellezas naturales y culturales, por ello los representantes políticos y residentes de esta población deben plantear proyectos para que se logre la implementación de un turismo ordenado en el municipio, puede ser que el sitio sobresalga por su historia a través del turismo, así como mejorar la calidad de vida de los habitantes, conservar su cultura y patrimonio natural, debido a que no se cuenta con infraestructura productiva adecuada, debido a que no existe gran cantidad de hectáreas, para la agricultura, ganadería y demás actividades productivas. Aunque también las condiciones geográficas no son del todo adecuadas para la utilización de un tractor, hay quienes todavía conservan practicas de agricultura ancestral como la utilización de yunta, para labrar la tierra, cabe señalar que en Guelatao solamente existe una yunta que es utiliza por el dueño, ya que los campesinos por el tiempo, prefieren contratar a un tractor, aún que cobre caro por el servicio.

#### **4. 4. 9. Infraestructura productiva**

Actualmente la infraestructura productiva dentro de la comunidad se limita a unos cuantos grupos, ningún productor agrícola cuenta con la infraestructura necesaria para producir y que de esta forma sea redituable su actividad, salvo el grupo Juárez que puedo obtener un financiamiento para la adquisición de un invernadero, en donde están empezando el ciclo productivo del tomate, la cual es la hortaliza mas consumida actualmente, otro grupo es rio verde, los cuales cuentan con las instalaciones requeridas por un establo para la engorda de ganado bovino, y el cual no es de forma rustica como los existentes en la región, y el grupo de panadería que cuenta con varias maquinas de trabajo las que reducen el tiempo de producción, así como la tortillería que opera en la comunidad, la cual cuenta con sus propia maquinaria.

Cabe mencionar que debido al cambio climático que esta afecta cada vez más a todo el mundo empieza a existir el interés por parte de los pocos productores y profesionistas especialistas, en adquirir invernaderos dentro de los cuales logren producir sus cultivos y asegurar una mayor producción en sus cosechas debido a que logran manipular algunos de los factores climáticos que son necesarios para la optima producción de los cultivos que se desean trabajar.

## 4. 5. EJE INSTITUCIONAL

### 4. 5. 1. Infraestructura y equipo municipal

#### **Infraestructuras físicas**

Dentro de la jurisdicción y propiedad del municipio se encuentra el palacio municipal, donde están las oficinas del cabildo municipal, que corresponde a 7 oficinas, que se distribuyen de la siguiente manera, una oficina para el presidente municipal y el secretario, una oficina para el sindico municipal y el alcalde, una para el regidor de hacienda y el tesorero, otra para el regidor de obras y el regidor de educación salud y ecología, otra mas que son ocupadas por el Comisariado de Bienes Comunales, otra mas que es ocupada por el comité de ecoturismo en lo que se terminan de construir las suyas propias y por ultimo, otra que es para el servicio de TELECOMM TELÉGRAFOS.

Al costado de la oficina del presidente se encuentra la sala de sesiones, que es una parte importante para la comunidad por ser donde los presidentes, gobernadores, diputados federales u otros personajes importantes, firman el libro de visitas distinguidas a la cuna del Benemérito de la Américas, además es en esta sala donde se firman los acuerdos y convenios de mayor realce o importancia para la comunidad, además de que es la sala donde se colocan los retratos de todos los que han realizado el cargo de presidente municipal.

Además como parte de la presidencia esta el auditorio municipal donde se llevan a cargo las asambleas de ciudadanos y de comuneros, además, el palacio municipal tiene un sótano que es empleado como almacén por el regidor de obras y en el cual guarda toda la herramienta y materiales, propiedad de la presidencia y que ocupara en sus actividades de mantenimiento de los servicios que prestan a la población, también poseen un almacén donde guardan todo tipo de materiales que han ocupado y que solo emplean en etapas (como alguna construcción) o en ciertas fechas (puesto que hay adornos).

También bajo resguardo están las instalaciones y tuberías de acarreo del agua de riego y potable, desde donde la toman, que incluyen además tanques de almacenamiento y en el caso del agua potable sus filtros correspondientes.

#### **Maquinaria y equipos**

Dentro de los bienes del municipio se menciona que posee 3 camionetas, y un AUTOMOVIL, los cuales emplean en sus diversas actividades que desarrollan diariamente, cabe señalar que una de las camionetas será dada de baja siempre y cuando autorice la asamblea, esto debido a que esta muy dañada y solo les genera gastos.

Dentro del equipo, se menciona que cada integrante del cabildo municipal posee un radio de CIRCUITO CERRADO que es para que se encuentren comunicados durante el tiempo que durara su gestión, a los 15 topiles y los 3 mayores de policía, solo se les proporcionan 2 radios de banda civil para su comunicación entre ellos y con el cabildo, solamente dos por que es cuando un topil esta de turno al igual que su respectivo mayor de policía.

Además cada uno de los integrantes tiene su respectivo escritorio en su oficina, solo el regidor de hacienda, el sindico municipal y el secretario municipal, poseen una computadora y una maquina de escribir para realizar su trabajo en forma efectiva, poseen también estantes para almacenar todos los documentos que se elaboraron y se emplearon durante su mandato. También están provistos de una maquina fotocopidora y 2 impresoras una en la oficina del presidente y otra en la oficina del regidor de hacienda y por supuesto material de oficina muy diverso y variado. Como complemento cuentan con una maquina para el servicio de fax.

#### **4. 5. 2. Organización y profesionalización municipal**

##### **FUNCIONES DEL CABILDO MUNICIPAL**

**PRESIDENTE MUNICIPAL:** Es la máxima autoridad en la población, es el representante del juez civil por lo que es quien certifica los nacimientos y las defunciones de la comunidad, así mismo se encarga de coordinar y vigilar las actividades de los demás miembros de la autoridad, representa al municipio ante las autoridades.

**SINDICO MUNICIPAL:** Es el representante del agente del ministerio público en la localidad, encargado directo de las obras materiales que se llevan a cabo, se encuentra a su cargo los mayores de policía (mayor de topil) y policías municipales (topiles) y el secretario, durante sus 18 meses que dura el cargo.

**REGIDOR MUNICIPAL:** Su labor es realizar los trámites que en el municipio requiera, entre esta comunidad y otras, así mismo con dependencias oficiales, dentro de su jurisdicción. Es decir al regidor de obras le compete lo referente a gestión de recursos para construcción o mantenimiento de infraestructuras; al regidor de educación y salud todo lo referente a estos ámbitos, que seria estar al pendiente de las instalaciones educativas y del centro de salud y ver los problemas que se presentan con los respectivos comités; al regidor de hacienda le compete lo referente a la administración de los recursos que le designan al municipio.

Así como atención y soluciones en ausencia del presidente municipal o síndico, en los asuntos que no admiten demasiada demora o complicación específica.

##### **FUNCIONES DE LOS CARGOS DE CONFIANZA DEL AYUNTAMIENTO (administración municipal)**

**TESORERO MUNICIPAL:** esta bajo cargo del regidor de hacienda y del presidente municipal y es quien en última instancia debe de llevar en orden todos los gastos que se efectuaran con los recursos destinados al municipio, tanto en las obras civiles como en acciones del cabildo.

**SECRETARIO MUNICIPAL:** Carece de autoridad, es la encargada de elaborar oficios, constancias, actas, informes y trámites; esta bajo las órdenes del presidente municipal.



#### **4. 5. 2. Ingresos**

##### **Propios**

Dentro de los ingresos propios se consideran los principales que son los del ramo 28 y del ramo 33, según explica el tesorero municipal, del ramo 28 reciben la cantidad de \$ 33 874.00 pesos y del ramo 33 llega a la comunidad \$ 23 907.90 pesos.

##### **Capacidad de recaudación**

Dentro de este apartado se toman en cuenta las entradas que tiene el municipio por renta de locales y derecho de piso a los comercios, multas y sanciones a ciudadanos que faltan contra el reglamento o con acuerdos tomados durante asambleas, entre otras, que generan un pequeño recurso, en promedio hablamos que logran recaudar alrededor de \$ 1 500.00 pesos mensuales.

#### **4. 5. 3. Egresos y su aplicación**

De la cantidad otorgada por parte del ramo 28 y que es una cantidad de \$ 33 874.00 pesos, este recurso es utilizado en los gastos que diariamente se efectúan, como pago de energía eléctrica, teléfono, combustible de los vehículos, papelería, entre otros, lo cual son gastos similares a lo que se recibe, es decir se ocupa todo este recurso.

Del ramo 33 llega a la comunidad \$ 23 907.90 pesos el cual se destina para la realización de obras, se menciona que este recurso es insuficiente para poder realizar las obras que serán de beneficio para la comunidad, también este recurso se opera de forma similar y es ocupado en su totalidad, pero este es destinado a la adquisición de material para construcción y mantenimiento de las obras municipales, aunado a esto de el recurso propio de recaudación se emplea para poder a completar los gastos que se efectúan y que no cubre el recurso designado en los ramos antes mencionados.

#### **4. 5. 4. Reglamento municipal**

Los ciudadanos tienen como base un reglamento interno el cual se constituyó formalmente a partir de 1999 el cual se fundamenta en un total de 118 artículos. Comprende en sus respectivas secciones que abarcan temas de uso y destino de las tierras, sobre manejo y aprovechamiento de los recursos existentes, administración municipal, sobre la contabilidad municipal, rentas, servicios a la comunidad y su mantenimiento, trabajos comunitarios, funciones de cada uno de los integrantes del cabildo, sobre las obligaciones y derechos de los habitantes, entre otros importantes y que son los que rigen la vida diaria en la comunidad, y es en los cuales se tienen que basar para poder dictaminar sobre el bienestar de la población para que todo marche sin problemas, en caso de ser así, sobre las sanciones correspondientes.

##### **Reglamentaciones secundarias**

Otro reglamento que funciona dentro de la comunidad es el del comisariado de bienes comunales, el cual rige sobre la tenencia de los terrenos comprendidos dentro de la superficie municipal, sobre su uso y destino eficiente de las tierras, así como de los recursos existentes para su manejo óptimo y aprovechamiento para beneficio de los mismos pobladores, también abarca sobre los límites territoriales con otros municipios y de la división de las parcelas dentro de la misma comunidad y sobre las áreas de uso común, así también sobre las sanciones en caso de no llevarlo a cabo como se estipula.

Otro reglamento existente es sobre los comercios existentes dentro de la comunidad, abarca desde los que son permitidos y de cuales no por ser considerados como provechosos socialmente, sobre la renta que tienen que pagar por operar, sobre los horarios de servicios y también sobre las sanciones en caso de no cumplir el reglamento.

#### **4. 5. 5. Prestación de servicios y su calidad**

RED DE AGUA ENTUBADA O POTABLE: En 1941 la población fue dotada de agua potable la cual proviene del monte de Ixtlán, por varios años la comunidad de Guelatao, no había sufrido por problemas de agua contaminada, sino desde 1995, cuando se construyó una fosa de oxidación de la comunidad de Ixtlán, a escasos metros del Río Shoo betoo, el problema fue incrementando hasta que este municipio, por el año 2003 se vio obligado a platicar con las autoridades de la población vecina, donde resolvieron que se cambiara la toma de agua metros arriba de donde se encuentra la fosa, pero allí no erradico el problema, ya un meses después el criadero de truchas Shoo betoo establecimiento particular hasta la actualidad ha degradado la calidad de agua.

Por lo anterior y por las quejas de los ciudadanos de San Pablo Guelatao, a fines del año 2006 se cambio nuevamente la toma de agua, pero no fue suficiente para mejorar el sistema de agua, por lo que las autoridades por mes de septiembre del 2006, inició con el cambio de tubería de asbesto por galvanizado, este trabajo se culmina en octubre del 2006, pero no fue suficiente ya que los pobladores de Guelatao se percataron que el agua presentaba impurificación, por lo que a principios del mes de noviembre de busca la manera para comprar filtros, para mejorar la calidad de agua que llega a los hogares de Guelatao, y el 8 de diciembre 2006 se inauguraron los filtros que se instalaron en los estanques de agua municipales, los cuales procesan el agua para que sea purificada.

El servicio de agua potable que llega ala casa de los habitantes de Guelatao es de mejor calidad, pero hay deficiencias tanto en la red de agua potable como en la de riego, debido a que estas conexiones se hicieron alrededor del 1968 y hasta la actualidad son la que siguen funcionando, su mismo desgaste ha ocasionado que constantemente haya fugas y se desperdicie este liquido que cada día se va escaseando.

REDES ELÉCTRICAS: Corría el año de 1946, cuando a la población de Guelatao mediante las gestiones oportunas ante el gobierno federal que se le proporcionó corriente eléctrica para el alumbrado publico en primera instancia y posteriormente en los hogares, actualmente cuenta con una cobertura de alumbrado público en un 90 %.

En el territorio de Guelatao se cuentan con 4 transformadores trifásicos de alto voltaje, para alimentar de luz a la población y 7 transformadores chicos unifasicos, y regularizar las descargas eléctricas, causadas por fenómenos naturales y por el hombre, actualmente el alumbrado publico esta cubierto en las zonas de mayor concentración de población, por lo cual solo en aquellas partes donde solo existe una o dos viviendas no hay alumbrado publico.

Cabe mencionar que a unos cuantos metros de terminar el municipio se encuentra ubicada la subestación eléctrica “Guelatao”, que la CFE instalo para poder cubrir en esta zona la demanda de energía eléctrica existente.

RED DE DRENAJE: Para analizar la situación del servicio de drenaje, se realizo trabajo de campo y se busco información con el CMDRS, según los datos que se obtuvieron, muestran que hay red de drenaje; y que de un total de 515 viviendas, el 39% están conectadas a la red pública, 17 % cuenta con fosa séptica, 21% con desagüe a la barranca y grieta, 21% no dispone de drenaje.

La deficiencia que tiene la red de drenaje, es que por el material (tubos de concreto) con que construyó, es difícil detectar el problema, ya sea que se tape o se rompa, pero las autoridades trata de componer la fuga principalmente, por que se trata de desechos fecales que ponen en riesgo la salud de los residentes y recursos naturales. Posiblemente si se emplea otro tipo de infraestructura en la red, los problemas y gastos de composturas serian menores.

El problema de mayor importancia en cuestión de las aguas negras es que, donde se depositan estos residuos, es en una fosa de oxidación que esta ubicada al sureste de la población y ha provocado contaminación en el río grande, en los suelos y afortunadamente no hay vivienda en la parte baja para no afectarlas, pero al municipio de Guelatao les preocupa como se le puede hacer para resolver el problema y no contaminar más el entorno.

INSTALACIONES DEPORTIVAS: Guelatao de Juárez cuenta con una única cancha municipal de Basquetball, de las cuatro existentes, puesto que el centro de integración tiene en su jurisdicción 2 canchas y la escuela primaria otra más.

Sin embargo la cancha municipal con que se cuenta no es suficiente, ya que todos los años, el 21 de Marzo se realiza un torneo regional de Basquetbol en conmemoración por el natalicio del Benemérito de las Américas Lic. Benito Juárez García y cada año alberga alrededor de mas de 5 000 visitantes entre deportistas participantes, en sus diferentes categorías (máster, veteranos, libre varonil, libre femenil, pasarela juvenil, pasarela femenil, cadetes varonil, juvenil varonil,



juvenil femenil, infantil varonil e infantil femenil) y espectadores, de toda la región, puesto que es un torneo que involucra las pueblos mixes, zapotecos y chinantecos.

Figura 19. Cancha municipal, donde las comunidades de la Sierra Juárez se reúnen en la máxima competencia deportiva en honor al ilustre Benemérito de las Américas

Las fases eliminatorias se realizan en las 4 canchas, pero las fases finales solo se ejecutan en esta cancha, la cual no es suficiente para la magnitud del evento. Además de que esta instalación no cuenta con servicio de sanitarios, botes de basura y hay insuficiencia en los espacios para sentarse y en el aforo de asistentes. Siendo estas las únicas instalaciones para la práctica de algún deporte, ya que actualmente no hay instalaciones para la practica de fútbol, que es el deporte mas practicado en la comunidad.

**PANTEÓN MUNICIPAL:** Existe un panteón municipal, situado en las ruinas de lo que hasta principios del siglo pasado fue su primer templo católico, el cual estaba dedicado a la Virgen de la Asunción.

Pero que por su estado (actualmente como paredón) es ocupado como panteón de la comunidad, el cual se viste de colorido el 1 y 2 de noviembre cuando se festeja a los fieles difuntos, así mismo el 10 de mayo, día de las madres, es el ayuntamiento quien mediante los topiles se encarga de la limpieza general y de recoger la basura que se acumule, siendo los familiares de los fallecidos quien se responsabilizan de la limpieza de las tumbas correspondientes.

**MANEJO DE LA BASURA:** Cada domingo la autoridad municipal mediante los tipiles y el chofer municipal, se encargan de recoger la basura generada por la población, solamente admiten por lo general aquella que no es admitida en el centro de acopio, puesto que existe un centro de acopio en la parte norte de la población en la cual reciben aquellos productos que se pueden reciclar como son vidrios, cartón, envases tetra pack, envases de plásticos (PET) y aluminio, estos son vendidos a compañías que se dedican a la recolección y reciclado de estos materiales, todos aquellos productos que no están incluidos dentro del acopio es lo que se recibe, también no se admiten los desechos originados en las cocinas de los hogares de la población, de esta manera los desechos originados en la comunidad no son desechados directamente en el tiradero municipal, este servicio no representa costo alguno a la población. Además cada mes pasan a recoger los materiales que son reciclados, es decir que se acumulan dentro del centro de acopio para su posterior venta a empresas de la capital del estado.

**MANTENIMIENTO DE JARDINES:** Debido a que en la zona centro del municipio existen muchos jardines, a razón de que es una zona privilegiada por su clima, entonces estos jardines representan un atractivo visual para la población, por la actividad turística que existe.

Entonces es la autoridad municipal en la figura de sus topiles, quienes se encargan de dar mantenimiento a los jardines existentes dentro del área comprendida por el palacio municipal y sus plazas cívicas, son 4 jardines los principales y el área comprendida alrededor de la laguna y biblioteca publica, y el mantenimiento consiste en podar el césped y arboles de ornato, regar las plantas, sembrar o sustituir las que se hayan secado, entre otras actividades poco laboriosas.

**4. 5. 6. Transparencia y acceso a la información publica**

En lo que respecta a este tema, cabe señalar que la autoridad se considera en la mejor disposición de que la ciudadanía pueda ver los gastos efectuados por la administración que este en periodo gubernamental, cada cierto periodo la autoridad convoca a asamblea general de ciudadanos en la cual exponen los problemas surgidos y que son necesarios resolver, momento que también es aprovechado para dar a conocer a la ciudadanía por parte del tesorero municipal, en forma detallada todos los ingresos y egreso efectuados diariamente cada mes.

Es ahí donde corroboran como se efectúan los gastos del ayuntamiento, si algún ciudadano no se encuentra satisfecho se manifiesta y pueden si así lo requieren que se les demuestre que efectivamente de esa forma fueron los gastos o pueden pasar a la tesorería municipal y corroborar la información. También es importante mencionar que comprueban sus gastos y son asesorados por un contador y de esta forma no incurrir en acciones indebidas.

**4. 5. 7. Fortalecimiento a la participación ciudadana y la contraloría social**

En este aspecto se considera que es la forma en como las personas que ya han efectuado algún cargo pueden de alguna manera dar consejos para volver eficiente la manera de operar de quienes se encuentran a cargo en el periodo en cuestión, pero principalmente de aquellos quienes desempeñaron la función como regidor de hacienda o como tesorero municipal, este ultimo carga lo han desempeñado en los últimos periodos personas con un nivel de estudio de licenciatura.

**4. 5. 8. Fortalecimiento de las relaciones intergubernamentales**

Este aspecto es muy importante debido a que Guelatao de Juárez forma parte de la unión liberal de ayuntamientos del distrito de Ixtlán, la cual es un mecanismo para poder gestionar recursos para la región, de forma unida en la cual se benefician todos los integrantes y sus respectivas comunidades.

Esta unión de forma especial logra también que se fortalezcan los lazos económicos, culturales, entre las comunidades, de igual forma hay una muy buena comunicación entre el gobierno federal el cual es quien proporciona parte del apoyo que se solicita y se requiere para llevar a cabo sus diversas actividades.

### **Diseño de estrategias**

Una vez, sistematizado la problemática de la comunidad, se le va a dar seguimiento a través del diseño de un conjunto de acciones que nos lleven a resolver varios problemas, utilizando el mínimo de recursos y que sean beneficiadas todas las personas que viven en Guelatao.

### **Problemática detectada**

La fosa de oxidación de la población de Ixtlán, construida en el año de 1995, a un costado del río shoobetoo y en la parte alta que colinda con los terrenos de Guelatao de Juárez, ha estado provocando una contaminación al agua de este río y al subsuelo de esta población, representando un riesgo para la proliferación de enfermedades en los habitantes de Guelatao.

El 45 % de 754 personas, que comprende población residente y flotante, que viven en el municipio de Guelatao de Juárez, no tienen una concientización sobre el manejo integral de la basura que se genera en esta comunidad, lo cual ha provocado una contaminación al medio.

El 90% de los habitantes que viven en Guelatao de Juárez han perdido el interés por practicar la agricultura, influenciado debido a diversos factores, dejando sus terrenos de cultivo expuestos al desarrollo de matorral, aun y cuando se ha experimentado muchas veces que la agricultura puede llegar a ser redituable debido a la alta demanda existente de los productos obtenidos a nivel municipal.

En 1941 se instaló el sistema de distribución de agua potable en el Municipio de Guelatao, debido entonces a su antigüedad, esta predispuesta a rupturas y fugas; que provocan la pérdida de litros de agua que pueden utilizarse en el consumo diario de los 754 habitantes.

Las instalaciones deportivas existentes no son suficientes para la afluencia de gente a los eventos deportivos del 21 de marzo, además de que hacen falta espacios deportivos para la práctica de otras disciplinas deportivas de interés municipal y regional.

La calle que sirve de acceso a los turistas y a la población hacia la laguna encantada, se encuentran en muy mal estado perjudicando la economía local.

**Matriz de Priorización de Problemas**

Problemas	La fosa de oxidación de la población de Ixtlán, construida a un costado del río shoo betoo, ha estado provocando una contaminación al agua de este río y al subsuelo de esta población, representando un riesgo para la proliferación de enfermedades en los habitantes de Guelatao.	El 45 % de 754 personas, que comprende población, que viven en el municipio, no tienen una concientización sobre el manejo integral de la basura que se genera en esta comunidad, lo cual ha provocando una contaminación al medio.	El 90% de los habitantes que viven en Guelatao de Juárez han perdido el interés por practicar la agricultura, aun y cuando se a experimentado muchas veces que la agricultura puede llegar a ser redituable debido a la alta demanda existente de los productos obtenidos a nivel municipal.	En 1941 se instalo el sistema de distribución de agua potable en el Municipio de Guelatao, debido entonces a su antigüedad, esta predispuesta a rupturas y fugas; que provocan la perdida de litros de agua que pueden utilizarse en el consumo diario de los 754 habitantes.	frecuencia	jerarquía
La fosa de oxidación de la población de Ixtlán, a un costado del río shoo betoo, ha estado provocando una contaminación al agua de este río y al subsuelo de esta población, representando un riesgo para la proliferación de enfermedades en los habitantes de Guelatao.			interés por la agricultura	renovación del sistema de agua potable	0	4
El 45 % de 754 personas, que comprende población, que viven en el municipio de Guelatao de Juárez, no tienen una concientización sobre el manejo integral de la basura que se genera en esta comunidad, lo cual ha provocando una contaminación al medio.			Interés por la agricultura	renovación del sistema de agua potable	1	3
El 90% de los habitantes que viven en Guelatao de Juárez han perdido el interés por practicar la agricultura, aun y cuando se a experimentado muchas veces que la agricultura puede llegar a ser redituable debido a la alta demanda existente de los productos obtenidos a nivel municipal.				renovación del sistema de agua potable	2	2
En 1941 se instalo el sistema de distribución de agua potable en el Municipio de Guelatao, debido entonces a su antigüedad, esta predispuesta a rupturas y fugas; que provocan la perdida de litros de agua que pueden utilizarse en el consumo diario de los 754 habitantes.					3	1

## Árboles de problemas

### Problema 1

Causa	problema	efecto
- No asisten a capacitación sobre el manejo de la basura	El 45 % de 754 personas, que comprende población residente y flotante, que viven en el municipio de Guelatao de Juárez, no tienen una concientización sobre el manejo integral de la basura que se genera en esta comunidad, lo cual ha provocando una contaminación al medio.	- Contaminación visual
- Las platicas sobre el manejo de la basura no ha sido suficiente		- contaminación al agua, al suelo y aire
- Las instituciones educativas que hay en la comunidad no imparten clases sobre educación ambiental		- No hay cultura sobre el manejo de los desechos producidos en los hogares
- No hay iniciativa por parte de los habitantes en hacer campañas de reciclaje de basura		- Se contaminan nuestros terrenos que pueden ser susceptibles de ser sembrados
- No hay un centro de acopio estable		- aceleramiento del calentamiento de la atmosfera
- No existe un relleno sanitario		- proliferación de microbios y plagas

### Problema 2

Causa	Problema	Efecto
- Las aguas negras de la comunidad de Ixtlán desembocan en la fosa de oxidación	La fosa de oxidación de la población de Ixtlán, construida en el año de 1995, a un costado del río shoo betoo y en la parte alta que colinda con los terrenos de Guelatao de Juárez, ha estado provocando una contaminación al agua de este rio.	- Agua del rio esta contaminada y no se puede emplear para regar los cultivos de la comunidad
- No solo son aguas negras, si no que también se desechan aguas de talleres, clínica y mercado		- Representando un riesgo para la proliferación de enfermedades en los habitantes de Guelatao
- Infiltración del agua contaminada		- Contaminación al subsuelo



**Problema 3**

<b>Causa</b>	<b>Problema</b>	<b>efecto</b>
- Tubería muy antigua	En 1941 se instalo el sistema de distribución de agua potable en el Municipio de Guelatao, debido entonces a su antigüedad, esta predispuesta a rupturas y fugas; que provocan la perdida de litros de agua que pueden utilizarse en el consumo diario de los 754 habitantes.	- Demasiado oxido en el agua
- Tubería muy superficial y el peso de vehículos afecta negativamente		- La tubería se rompe demasiado fácil en donde se encuentra mas expuesta a la superficie
- Mala ubicación de la red de distribución		- Al estar sobre algunos terrenos no ponen cuidado en su conservación
- Material de la red se encuentra agrietado		- Se dobla fácilmente y se rompe

**Problema 4**

<b>Causa</b>	<b>Problema</b>	<b>Efecto</b>
- Las personas buscan empleos menos rudimentarios	El 90% de los habitantes que viven en Guelatao de Juárez han perdido el interés por practicar la agricultura, influenciado debido a diversos factores, dejando sus terrenos de cultivo expuestos al desarrollo de matorral, aun y cuando se a experimentado muchas veces que la agricultura puede llegar ser redituable debido a la alta demanda existente de los productos obtenidos a nivel municipal.	- Abandono de tierras
- Los jóvenes no muestran interés por la riqueza de los cultivos		- La practicas culturales agrícolas se perderán
- Se quejan de la contaminación del rio shoo betoo		- Proliferación de malezas y plantas indeseables en los terrenos
- El mercado local prefiere comprar productos que vienen de la capital por ser mas baratos y no representa esfuerzo físico el producirlos		- No hay fuentes empleo redituables para los campesinos

## Árboles de soluciones

### Problema 1

Conjunto de soluciones	Alternativa de solución	Condición positiva a futuro
- Ofrecer talleres sobre manejo de basura	Concientizar a todos los residentes de Guelatao, sobre el manejo de la basura para reducir la contaminación	- Reducción de la basura
- Difusión entendible sobre el manejo de la basura		- Claridad en el manejo de la basura
- Las instituciones educativas de la comunidad imparten clases sobre educación ambiental		- Conciencia ecológica por parte de las nuevas generaciones
- Los habitantes hacen campañas de reciclaje de basura		- Existe menos consumismo
- Construir un centro de acopio estable		- Se podrá vender la basura
- Construcción de un relleno sanitario		- La contaminación se reducirá

### Problema 2

Conjunto de soluciones	Alternativa de solución	Condición positiva a futuro
- Establecer mecanismos para que los municipios de Ixtlán y Guelatao, tomen conciencia sobre la contaminación provocada por las aguas negras.	Sensibilizar a las autoridades de municipio de Ixtlán sobre los problemas de la fosa de oxidación en cuanto a la contaminación del agua	- Convenio de colaboración con las instancias de salud y educación para la concientización acerca de la enorme contaminación provocada por las aguas negras
- Implementar opciones adecuadas para hacerles poder reducir la contaminación al medio ambiente con		- Nuevas opciones para manejo de las aguas residuales originadas en las comunidades, reduciendo con esto la contaminación del

las aguas residuales.		medio ambiente.
-----------------------	--	-----------------

**Problema 3**

Conjunto de soluciones	Alternativa de solución	Condición positiva a futuro
- Proyecto para renovar la red de distribución del agua potable	Renovar el sistema de distribución de agua potable en el municipio de Guelatao, para prevenir el incremento de fugas y desperdicio de agua potable, que es del consumo diario de los habitantes.	- Se aprueba el proyecto en dependencias federales
- Gestiones oportunas para obtener recursos		- Otorgan el recursos necesario a la comunidad para realizar estas labores
- Apoyo de la comunidad para realizar estas acciones		- Toda la población apoya a desarrollar estas acciones
- Empleo de materiales mas higiénicos para transportar este vital liquido		- Se tendrá agua limpia para el consumo de la población

**Problema 4**

Conjunto de soluciones	Alternativa de solución	Condición positiva a futuro
- Proyectos productivos que sean llamativos a las personas	Motivar a los habitantes de Guelatao, para que retomen la práctica de la agricultura, para que mejoren sus ingresos	- Proyectos productivos exitosos en la comunidad
- Motivar a los jóvenes para que muestren interés por la riqueza de los cultivos		- La practicas culturales agrícolas aun prevalecen
- Mejorar los sistemas de riego en los terrenos y de captación y retención de agua		- Varios ciclos productivos en un solo año
- Campaña para concientizar a la población sobre beneficios de consumir productos orgánicos		- Los productos orgánicos son mas aceptados y se fortalece la economía municipal

## Escenarios

Una vez, identificadas las causas de la existencia del problema y evidenciando los efectos con el árbol de problemas, donde el CMDRS ha discutido y señalado como podemos solucionar la problemática de la comunidad, con el árbol de soluciones se han planteado opciones para resolver la situaciones presentes en este municipio.

Por lo que a partir del árbol de problemas se formulan los Proyectos estratégicos, que remediaron o darán solución a los males que afectan a esta población, fijando claramente las causas que serán los objetivos específicos a resolver.

## Tendencial

Guelatao de Juárez, muestra características que son poco alentadoras para el desarrollo local. Debido a que los campos cada vez menos se cultivan, no hay fuentes de empleo, el aumento de basura, la contaminación del agua y la deforestación del bosque, nos lleva a pensar que la sociedad continua sin tomar conciencia sobre la destrucción del medio, por consiguiente no modificamos nuestros hábitos y estilo de vida, si no seguimos por el mismos camino y no entendemos que aún estamos a tiempo de mejorar nuestro entorno, reduciendo la basura, reforestando el bosque y cuidando el agua, por que al paso que vamos en un futuro no muy lejano la comunidad de Guelatao se vera amenazada por la contaminación como en la Ciudad de Oaxaca.

En cuanto a la fuentes de empleos se refiere, al no cuidar el medio ambiente donde se desarrollara el turismo alternativo, esto durara 10 o 15 años y entonces el turismo, ya no estará interesado en regresar y es allí donde los comercios, restaurantes y todos aquellos que dependan del turismo quebraran y tendrán que buscar otras actividades que les deje entradas económicas.

Dentro del sector agropecuario se continúan con problemas en los cultivos básicos y hortalizas por el ataque de plagas, y la disminución de la fertilidad de los suelos por la erosión, provocando bajos rendimientos en las cosechas y por lo tanto disminución del ingreso familiar.

Hace falta capacitación sobre técnicas para el cuidado, manejo y producción de especies pecuarias.

La oferta de empleos es poca en la comunidad lo que ocasiona que los ciudadanos, principalmente los jóvenes emigren a otros lugares en busca de oportunidades de trabajo para elevar su nivel de vida.

El problema de la basura esta ocasionando cada vez más problemas ya que no hay un buen manejo de la basura desde los hogares, ocasionando problemas en el basurero

municipal como el aumento de plagas (perros y ratas) y la contaminación de las áreas cercanas por el arrastre de basura.

En cuanto al agua existe contaminación de los arroyos superficiales debido a que las aguas que se desechan y que se producen en las casas desembocan en estos y se conducen a los terrenos y a los ríos.

## **Deseado**

La comunidad de Guelatao de Juárez logra un desarrollo local, es una población responsable al aprovechar, incrementar y conservar los recursos sin llegar a su agotamiento.

Guelatao de Juárez cuenta con un sistema de distribución de agua innovador que logra llevar agua mas limpia a cada uno de los hogares de la comunidad, reduciendo con esto problemas de salud y no existen tantas fugas en la red de este líquido.

Existe una cultura sobre la producción, manejo y separación de basura así como de la elaboración de compostas, lo que reduce la contaminación y disminuye el riesgo de que el basurero municipal llegue a su capacidad antes del tiempo previsto.

El turismo alternativo ha adquirido una fortaleza importante, ofreciendo diversos servicios que aumentan su demanda a nivel regional, generando más fuentes de empleos para los habitantes de la comunidad, llegando a ser una comunidad totalmente autosuficiente en la generación de sus propios alimentos.

Además la gente participa en programas y campañas orientadas a restaurar y cuidar el ambiente del municipio, recuperando el bosque y nuestra identidad cultural.

Así mismo se retoman las actividades agrícolas para mejorar la calidad de los productos que consumimos, e igualmente se cuenta con capacitación especializada para el ataque de plagas y mejores técnicas de cultivo y producción.

Existen talleres sobre el manejo en laderas para reducir la erosión y por lo tanto la fertilidad de los suelos, incrementando así sus rendimientos, lo que mejora sus ingresos por la venta de los productos obtenidos de la cosecha.

De igual forma se cuentan con la capacitación y asistencia técnica para el manejo de sus animales incrementando la cantidad de animales por lo que pueden vender y obtener más ingresos.

Los ciudadanos tienen conocimiento sobre programas que apoyen el desarrollo rural mediante la inversión a proyectos productivos generando el auto empleo dentro de la comunidad y están capacitados en oficios lo que les permite mejorar la calidad de los productos que ofrecen.

**MATRIZ DE SOLUCIONES ESTRATÉGICAS**

<b>solución estratégica</b>	<b>¿resuelve o ataca varios problemas?</b>  <b>¿Cuáles?</b>	<b>¿Los recursos para hacerlo están bajo nuestro control?</b>	<b>¿Estamos en acuerdo en realizarla? ¿Quiénes?</b>	<b>¿Cuánto tiempo tardaremos en lograrlo?</b>	<b>¿Qué riesgos o peligros corremos al hacerlo?</b>	<b>¿Qué riesgos o peligros corremos al no hacerlo?</b>	<b>¿Quiénes se van a beneficiar?</b>
Renovar el sistema de distribución de agua potable en el municipio de Guelatao, para prevenir el incremento de fugas y desperdicio de agua potable, que es del consumo diario de los habitantes.	Si 1.- La tubería es muy antigua y el peso de los carros provocan la ruptura de la tubería 2.- El material de la red de distribución de agua se encuentra picado	Si	Si -Regidor obras de -Regidor de educación, salud y ecología -Comité de salud -Ciudadanos	2 años	Ninguno	-Escases de agua -Mayor numero de fugas -Mas cantidad de tubería dañada	-Población general -Avecindados -Turistas que visitan la comunidad
Concientizar a todos los residentes de Guelatao, sobre el manejo de la basura para reducir la contaminación	Si 1.- No hay iniciativa de los habitantes en el reciclaje de basura 2.- Pocas platicas sobre el manejo de basura 3.- Las instituciones educativas, que hay en la comunidad no imparten	Si	Si -Autoridad Municipal -Regidor de Educación Salud y Ecología	2 años	Ninguno	-Que problema de la basura cada vez se agrava mucho mas -Mayor contaminación al medio ambiente	-Población general -Comunidades aledañas

	educación ambiental.								
Motivar a los habitantes de Guelatao, para que retomen la práctica de la agricultura, para que mejoren sus ingresos	Si 1.- El déficit que existe en cuanto a la generación de alimentos 2.- el capital de los habitantes se queda en el municipio 3.- al ver los resultados mas gente se animara a retomar las actividades agrícolas	Si		Si Autoridad Municipal, Grupo productivo	2 años	Ninguno	-Que la agricultura sea el municipio  -Compra de estos alimentos fuera de la comunidad	-Agricultores  -Población en general	
Sensibilizar a las autoridades de municipio de Ixtlán sobre los problemas de la fosa de oxidación en cuanto a la contaminación del agua	Si 1.- la filtración de las aguas negras en la fosa de oxidación llegan al río 2.- Malos olores en zonas aledañas	Si		Si Autoridad municipal, Comisariado de Bienes Comunales	5 - 8 años	Molestia por parte de comuneros de Ixtlán	Mayor contaminación y aumento de enfermedades	-Comunidades vecinas -Población en general	

**MATRIZ DE LÍNEAS ESTRATÉGICAS**

Solución estratégica	Objetivo principal	Objetivo específico (proyectos)	Metas
<p>Renovar el sistema de distribución de agua potable en el municipio de Guelatao, para prevenir el incremento de fugas y desperdicio de agua potable, que es del consumo diario de los habitantes.</p>	<p>Instalar una nueva red de agua potable y reducir a cero las fugas de agua, beneficiando a la población.</p>	<p>Fomento: La autoridad municipal impulse con los habitantes de la población, la cultura y educación del uso y manejo del agua.</p> <p>Organización: Fortalecer y consolidar la autoridad municipal.</p> <p>Infraestructura: Cambiar la red de distribución de agua potable en toda la población de Guelatao de Juárez</p> <p>Capacitación: Capacitar a las autoridades municipales y la población en general en el manejo y cuidado del agua.</p>	<p>1.- Reglamento interno del ayuntamiento sobre le manejo y cuidado del agua.</p> <p>2.- Programa de concientización en la población y en los centros educativos sobre el manejo y cuidado del agua.</p> <p>1.- Padrón de usuarios del agua.</p> <p>Creación del comité de agua potable.</p> <p>1.- Cambiar la red de agua potable dentro de la zona urbana de la población, aprox. 10 km.</p> <p>2.- Conseguir que las pérdidas de agua por fugas se reduzca a cero y beneficie a la población con un sistema de distribución novedoso</p> <p>1.- Capacitación sobre el cuidado del agua potable.</p> <p>2.- Talleres a los alumnos de las tres instituciones sobre la manejo del agua.</p>
<p>Concientizar a todos los residentes de Guelatao, sobre el manejo de la basura para reducir la contaminación</p>	<p>Sensibilizar a los residentes de Guelatao, sobre el manejo de la basura para reducir el grado de contaminación existente en</p>	<p>Fomento: Establecer mecanismos, estructuras y reglamentos en el municipio que fomenten e impulse la cultura del reciclaje de la basura.</p> <p>Promoción: Realizar un reglamento sobre el manejo de la basura, programando capacitaciones por anticipado para vigilar y controlar el manejo de los desechos sólidos</p> <p>Infraestructura: Contar con un relleno sanitario y un centro de acopio, adecuados para el manejo de los residuos sólidos y líquidos, así como compra de maquinaria para la basura.</p>	<p>1.- Reglamento sobre el manejo de la basura.</p> <p>2.- Convenio de colaboración con los comités de salud y educación para la concientización acerca del reciclaje de residuos sólidos y líquidos.</p> <p>1.- Autoridad municipal, habitantes de la población instancia educativas y de salud en coordinación, para organizarse y atacar el problema de la basura y de las aguas negras.</p> <p>1.- Construcción de un relleno sanitario y de un centro de acopio de la basura.</p> <p>2.- Camión recolector de la basura</p>



<p>Motivar a los habitantes de Guelatao, para que retomem la práctica de la agricultura, para que mejoren sus ingresos</p>	<p>esta comunidad</p>	<p>Capacitación: Implementar un programa de educación ambiental para el óptimo y el reciclado de la basura</p>	<p>1.- Tres talleres de capacitación sobre el manejo y tratamiento de la basura a la población. 2.- Cinco cursos a los alumnos de las instituciones educativas sobre la contaminación el manejo y tratamiento de la basura.</p>
<p>Retomar las actividades del campo para ofrecer al mercado productos de la región</p>	<p>Fomento: Establecer mecanismos y estructuras de fomento para impulsar la actividad agrícola con la población del municipio.</p>	<p>Organización: Fundamentar elementos y sistemas de organización con los productores y grupos existentes para establecer y definir las actividades que se requiere para trabajar. Infraestructura. Contar con un sistema de irrigación en los terrenos para establecer ciclos de cultivo bajo riego.</p>	<p>1.- Reglamento de las organizaciones. 2.- Programa de trabajo de las organizaciones. 3.- Que los productores tomen conciencia sobre la forma de trabajo organizada para fortalecer las actividad agrícolas</p> <p>1.- Tres grupos organizados jurídicamente. 2.- Organizaciones fortalecidas con visión a futuro. 3.- Padrón de organizaciones.</p> <p>1.- Contar son una unidad de riego fortalecida y produciendo. 2.- Que los productores produzcan sus cultivos bajo sistemas de riego</p> <p>1.- Curso de capacitación sobre organización, fortalecimiento y financiamiento a los grupos. 2.- Intercambios de experiencia fuera del municipio.</p>
<p>Sensibilizar a las autoridades de municipio de Ixtlán sobre los problemas de la fosa de oxidación en cuanto a la contaminación del agua</p>	<p>Que el municipio de Ixtlán vea los riesgos que representa la construcción de su fosa de oxidación</p>	<p>Capacitación: Taller-cursos de capacitación a los grupos de productores para fortalecer a las organizaciones.</p> <p>Fomento: Establecer mecanismos para que los municipios de Ixtlán y Guelatao, tomen conciencia sobre la contaminación provocada por las aguas negras. Promoción: Implementar opciones adecuadas para hacerles poder reducir la contaminación al medio ambiente con las aguas residuales.</p> <p>Capacitación: Implementar un programa de capacitación municipal para el tratamiento de aguas negras.</p>	<p>1.- Reglamento sobre el manejo del agua residual. 2.- Convenio de colaboración con las instancias de salud y educación para la concientización acerca de la enorme contaminación provocada por las aguas negras</p> <p>1.- Que todos los involucrados se coordinen de mejor manera, para organizarse y atacar, para reducir la contaminación de las aguas negras.</p> <p>1.- Seis talleres de capacitación sobre el manejo y tratamiento de las aguas negras a la población en general y cinco a los estudiantes.</p>

## **Plan Genérico Municipal de Guelatao de Juárez**

Para realizar el plan de desarrollo de Guelatao, se realizaron talleres con los integrantes del consejo, donde la participación de cada uno de ellos fue fundamental para detectar la problemática de la situación actual del municipio, además esta avalada por el consejo consultivo y la asamblea general de ciudadanos, ya que dentro de las reuniones comunitarias la autoridad a dado a conocer los problemas, ambientales, económicos y sociales de la población, para que se involucren en el seguimiento y en el desarrollo de estrategias para solucionar la problemática del municipio.

Dentro del Plan Genérico de Desarrollo Rural, se encuentran plasmados los resultados a los cuales se ha llegado como parte final del proceso de Evaluación y caracterización de los cinco ejes de desarrollo del Municipio de Guelatao de Juárez, proceso mediante el cual se detectaron con ayuda del CMDRS los principales problemas que aquejan a los ciudadanos y en esta ultima etapa se les dan alternativas de solución. Es labor del Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable, con ayuda del Asesor Municipal llevar a cabo las acciones plasmadas en este documento con la finalidad de mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos ya que es en beneficio de la comunidad y con la visión de lograr el Desarrollo Rural Sustentable. Al definir claramente las propuestas de solución se transforman en proyectos estratégicos, para que a partir de la identificación y jerarquización se sigan los objetivos planteados para resolver los problemas. Esto se logra mediante la combinación de propósitos u objetivos específicos. Cada objetivo específico se alcanza mediante una serie de productos o resultados que se obtengan por la realización de ciertas acciones, que impliquen la organización de los recursos necesarios.

### **Visión**

Ser un municipio que pesar de su escasa extensión territorial y recursos naturales, se aprovecha eficazmente con lo que se cuenta, teniendo las herramientas precisas, de una mejor calidad de vida para las futuras generaciones.

Se tiene la iniciativa y el interés de ser actores de nuestro propio desarrollo integral, generando que exista un manejo más racional de los recursos humanos, naturales y económicos, con los que se cuenta, consiguiendo un beneficio en común de las necesidades planteadas para tener una autosuficiencia en todos los ámbitos.

### **Misión**

Somos los integrantes del honorable ayuntamiento de Guelatao de Juárez, y de los diversos comités existentes dentro de la comunidad, formando el Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable, y nuestra función dentro de la comunidad es desarrollar de manera eficiente el cargo que la asamblea nos encomendó, y nuestro objetivo es conservar, preservar y rescatar

nuestra riqueza cultural, histórica y natural, buscando un provecho en común para promover un desarrollo local y por consiguiente una mejor calidad de vida.

Se atienden las principales necesidades, detectadas por los ciudadanos de Guelatao de Juárez, para crear las condiciones propicias para elevar la calidad de vida de los ciudadanos en todos los aspectos, invitando a que aprovechen las oportunidades que permitan cubrir las necesidades básicas de cada uno de los ciudadanos.

La razón de ejercer este compromiso se establece en las bases que conducen a un Desarrollo Rural Sustentable que lleve una continuidad a lo largo del tiempo.

### **Objetivos**

- Renovar el sistema de distribución de agua potable en el municipio de Guelatao, para prevenir el incremento de fugas y desperdicio de agua potable, que es del consumo diario de los habitantes.
- Desarrollar el proyecto de construcción del centro de acopio y del relleno sanitario, que desde hace un par de años atrás iniciaron gestiones pero que hasta la fecha no ha sido concretada.
- Que la población nuevamente tome interés por la agricultura y vuelva a ser autosuficiente en la generación de sus propios alimentos, los cuales reactivarían la economía local.
- Sensibilizar a las autoridades del municipio de Ixtlán sobre los problemas de la fosa de oxidación en cuanto a la contaminación del agua.

### **Estrategias**

Proponer soluciones reales a los diversos problemas que aquejan al Municipio de Guelatao de Juárez, mediante el fortalecimiento del Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable de Guelatao de Juárez, a través de una mayor participación de los ciudadanos en las asambleas del CMDRS, para que de esta manera conozcan más sobre el desarrollo rural sustentable, como promotor de la vinculación: sociedad-apoyos y las opciones que existen para este fin. Mediante el CMDRS ofrecer información correcta sobre los procesos de formación de Grupos Productivos, y sus beneficios a favor del autoempleo; así como dar seguimiento a los Grupos ya conformados, para procurar su crecimiento y expansión.

Elevar la calidad de vida de los ciudadanos mediante la generación de empleos y alimentos necesarios, aprovechando en forma óptima los recursos naturales con que se cuentan dentro del municipio, tomando en cuenta la conservación ambiental para que estos recursos no se agoten inmediatamente.

Realizar la planeación a futuro de los servicios de turismo que desea ofrecer el Municipio y los recursos humanos, económicos y ambientales que necesita.

Que los padres de familia evalúen el material educativo que se encuentra en la biblioteca y se solicite a los profesores de las diversas instituciones educativas que programen la utilización de dicho material.

**INVOLUCRADOS EN EL PLAN**

Proyecto estratégico	Involucrados de la comunidad	Involucrados del sector publico			Involucrados del sector privado
		Dependencia municipal	Dependencias estatales	Dependencias federales	
1.- La autoridad municipal impulse con los habitantes de la población, la cultura y educación del uso y manejo del agua.	Autoridad municipal	Regidor de obras	Instituto Estatal del Agua	Ninguno	Ninguno
2.- Cambiar la red de distribución de agua potable en toda la población de Guelatao de Juárez	Autoridad municipal	Regidor de obras	COPLADE	CDI	Ninguno
3.- Capacitar a las autoridades municipales y la población en general en el manejo y cuidado del agua.	Autoridad municipal y comunal	Regidor de educación, salud y ecología	Instituto estatal del agua	Ninguno	Ninguno
1.- Establecer mecanismos, estructuras y reglamentos en el municipio que fomenten e impulsen la cultura del reciclaje de la basura.	Autoridad municipal	Regidor de educación, salud y ecología Comité de salud	SEMARNAT SSA Instituto de ecología de Oaxaca	ICAPET	Ninguno
2.- Realizar un reglamento sobre el manejo de la basura, programando capacitaciones por anticipado para vigilar y controlar el manejo de los desechos sólidos	Autoridad municipal	Regidor de educación, salud y ecología Comité de salud	SSA Instituto de ecología de Oaxaca	Ninguno	Ninguno
3.- Construcción de un relleno sanitario y un centro de acopio, adecuados para el manejo de los residuos sólidos y líquidos, así como compra de maquinaria para la basura.	Autoridad municipal	Regidor de educación, salud y ecología Comité de salud	COPLADE SEMARNAT Instituto de ecología de Oaxaca	Ninguno	Ninguno
4.- Implementación de un programa de	Autoridad	Regidor de	SEMARNAT	Ninguno	Ninguno

educación ambiental para el optimo y el reciclado de la basura	municipal	educación, salud y ecología	Instituto de ecología de Oaxaca		
1.- Establecer mecanismos y estructuras de fomento para impulsar la actividad agrícola con la población del municipio.	Autoridades municipales y comunales	Comisariado de bienes comunales	SAGARPA SEDER ITAO	Ninguno	Ninguno
2.- Fundamentar elementos y sistemas de organización con los productores y grupos existentes para establecer y definir las actividades que se requiere para trabajar.	Autoridades municipales	Comisariado de bienes comunales	SAGARPA FIRCO ITAO	Ninguno	Ninguno
3.- Contar con un sistema de irrigación en los terrenos para establecer ciclos de cultivo bajo riego.	Autoridades municipales	Comisariado de bienes comunales	FIRCO SAGARPA	Ninguno	Ninguno
3 4.- Taller-cursos de capacitación a los grupos de productores para fortalecer a las organizaciones.	Comisariado de bienes comunales	Comité vigilancia C. B. C.	SAGARPA FIRCO	Ninguno	Ninguno
1.- Establecer mecanismos para que los municipios de Ixtlán y Guelatao, tomen conciencia sobre la contaminación provocada por las aguas negras.	Autoridad municipal Autoridad comunal	Regidor de educación, salud y ecología Comité de salud	SEMARNAT Instituto de ecología de Oaxaca	PROFEPA	Ninguno
4. 2.-Implementar opciones adecuadas para hacerles poder reducir la contaminación al medio ambiente con las aguas residuales.	Autoridad municipal	Regidor de educación, salud y ecología Comité de salud	SEMARNAT Instituto de ecología de Oaxaca	SAGARPA Secretaria de la Reforma Agraria SEDESOL	Ninguno
3.-Implementar un programa de capacitación municipal para el tratamiento de aguas negras.	Autoridad municipal	Regidor de educación, salud y ecología Comité de salud	SEMARNAT Instituto de ecología de Oaxaca	Ninguno	Ninguno

**PROGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LÍNEAS**

Proyecto 1. Fomento: La autoridad municipal impulse con los habitantes de la población, la cultura y educación del uso y manejo del agua.

¿Que queremos lograr con este proyecto o capacitación? <b>Objetivo general</b>	¿Para el logro del proyecto o capacitación que tenemos que hacer? <b>Objetivos específicos</b>	¿Cuanto queremos lograr con este proyecto? <b>Resultados esperados</b>	¿Que tenemos que hacer para el logro del proyecto? <b>Actividades</b>	¿Quién lo va hacer? <b>Responsables</b>	¿Con que lo vamos hacer? <b>Recursos necesarios</b>	¿Cuándo lo vamos hacer? <b>Tiempo</b>
Establecer reglamentos y mecanismos para la promoción y difusión sobre el manejo sustentable del agua.	Establecer las bases fundamentales para reglamentar el uso sustentable del agua. Establecer convenio de colaboración con las instancias de salud y de educación promocionar y difundir el manejo y cuidado del agua.	Reglamento interno del ayuntamiento sobre le manejo y cuidado del agua.	Proponerlo ante la asamblea de ciudadanos y elaborar el reglamento municipal del uso sustentable del agua.	Autoridades municipales. CMDRS. Autoridades comunales. Asesor municipal.	Recursos humanos	Marzo de 2009
	Programa de concientización en la población y en los centros educativos sobre el manejo y cuidado del agua.	Elaboración de tripticos. Calendario de promoción a las escuelas. Ponencias a los alumnos del bachillerato.		Autoridades municipales. CMDRS. Asesor municipal.	Materiales audiovisuales. Tripticos, láminas alusivas.	Abril de 2009

**Proyecto 1. Organización: Fortalecer y consolidar la autoridad municipal y los comités del agua potable.**

¿Que queremos lograr con este proyecto o capacitación? Objetivo general	¿Para el logro del proyecto o capacitación que tenemos que hacer? Objetivos específicos	¿Cuanto queremos lograr con este proyecto? Resultados esperados	¿Que tenemos que hacer para el logro del proyecto? Actividades	¿Quién lo va hacer? Responsables	¿Con que lo vamos hacer? Recursos necesarios	¿Cuándo lo vamos hacer? Tiempo
Organizar para fortalecer a las autoridades municipales y los comités del agua potable.	Generar un padrón de usuarios de agua potable. Crear un comité de agua potable.	Padrón de usuarios del agua. Creación del comité de agua potable.	Levantar un censo general de los beneficiarios del uso de agua. Asesorar y capacitar a los comités.	Autoridad municipal. CMDRS. Comité de agua potable. Autoridad municipal. Comité de agua potable.	Recursos humanos Recursos humanos	Julio de 2009. Julio de 2009.

**Proyecto 1. Infraestructura: Cambiar la red de distribución de agua potable en toda la población de Guelatao de Juárez**

¿Que queremos lograr con este proyecto o capacitación? Objetivo general	¿Para el logro del proyecto o capacitación que tenemos que hacer? Objetivos específicos	¿Cuanto queremos lograr con este proyecto? Resultados esperados	¿Que tenemos que hacer para el logro del proyecto? Actividades	¿Quién lo va hacer? Responsables	¿Con que lo vamos hacer? Recursos necesarios	¿Cuándo lo vamos hacer? Tiempo
Renovar el sistema de distribución de agua potable en el municipio de Guelatao, para prevenir el incremento de fugas y desperdicio de agua potable, que es del consumo diario de los habitantes.	Instalar una nueva red de agua potable y reducir a cero las fugas de agua, beneficiando a la población.	Cambiar la red de agua potable dentro de la zona urbana de la población, aprox. 10 km. Conseguir que las pérdidas de agua por fugas se reduzca a cero y beneficie a la población con un sistema de distribución novedoso	Someterlo ante la asamblea general de ciudadanos. Trabajar por medio de tequio para ampliar la red. Instalar un sistema de distribución de agua a base de PTR para que a los hogares lleve agua más limpia	La autoridad municipal. Comité del agua potable. La autoridad municipal. Comité del agua potable.	Recursos económicos de la partida municipal. Gestión de recursos Con la instalación de un sistema de distribución de agua a base de PTR	Agosto de 2009 Septiembre de 2009

**Proyecto 1. Capacitación: Capacitar a las autoridades municipales y la población en general en el manejo y cuidado del agua.**

¿Que queremos lograr con este proyecto o capacitación? Objetivo general	¿Para el logro del proyecto o capacitación que tenemos que hacer? Objetivos específicos	¿Cuanto queremos lograr con este proyecto? Resultados esperados	¿Que tenemos que hacer para el logro del proyecto? Actividades	¿Quién lo va hacer? Responsables	¿Con que lo vamos hacer? Recursos necesarios	¿Cuándo lo vamos hacer? Tiempo
Promover cursos de capacitación a las autoridades municipales y la población en general en el manejo y cuidado del agua.	Promover cursos de capacitación a las autoridades municipales y la población en general en el manejo y cuidado del agua.	Capacitación sobre el cuidado del agua potable. Talleres a los alumnos de las tres instituciones sobre el manejo del agua.	Planearlo con el CMDSR. Proponerlo ante las instituciones educativas y de salud. Planearlo con el CMDSR. Proponerlo ante las instituciones educativas y de salud.	Regidor de educación, salud y ecología. Asesor municipal y CMDRS. Regidor de educación, salud y ecología. Asesor municipal. El CMDRS.	Regidor de educación, salud y ecología. Asesor municipal y CMDRS. Regidor de educación, salud y ecología. Asesor municipal. El CMDRS.	Julio de 2009  Julio de 2009

**Proyecto 2. Fomento: Establecer mecanismos, estructuras y reglamentos en el municipio que fomente e impulse la cultura del reciclaje de la basura.**

¿Que queremos lograr con este proyecto o capacitación? Objetivo general	¿Para el logro del proyecto o capacitación que tenemos que hacer? Objetivos específicos	¿Cuanto queremos lograr con este proyecto? Resultados esperados	¿Que tenemos que hacer para el logro del proyecto? Actividades	¿Quién lo va hacer? Responsables	¿Con que lo vamos hacer? Recursos necesarios	¿Cuándo lo vamos hacer? Tiempo
Establecer reglamento, mecanismos, coordinación y difusión sobre el manejo y reciclado de la basura.	Fortalecer las bases municipales para el manejo y tratamiento de la basura. Establecer convenio de colaboración con las instancias de salud y educación para la concientización acerca del reciclaje de residuos sólidos y líquidos.	Reglamento sobre el manejo de la basura. Convenio de colaboración con los comités de salud y educación para la concientización acerca del reciclaje de residuos sólidos y líquidos.	Proponerlo ante la asamblea general de ciudadanos. Planearlo ante las instancias de salud y educación.	La autoridad municipal. El CMDRS. Regidor de educación, salud y ecología. El CMDRS. Las instancias de salud y educación.	Presentaciones sobre el reciclado de basura Folletos Convenios de acuerdos con todos los involucrados	Marzo de 2009  Abril de 2009



Proyecto 2. Promoción: Realizar un reglamento sobre el manejo de la basura, programando capacitaciones por anticipado para vigilar y controlar el manejo de los desechos sólidos.

¿Que queremos lograr con este proyecto o capacitación? Objetivo general	¿Para el logro del proyecto o capacitación que tenemos que hacer? Objetivos específicos	¿Cuanto queremos lograr con este proyecto? Resultados esperados	¿Que tenemos que hacer para el logro del proyecto? Actividades	¿Quién lo va hacer? Responsables	¿Con que lo vamos hacer? Recursos necesarios	¿Cuándo lo vamos hacer? Tiempo
Promover y difundir programas de manejo y reciclado de la basura con los alumnos de las instituciones educativas.	Promover y difundir programas de manejo y reciclado de la basura.	Autoridad municipal, habitantes de la población instancia educativas y de salud en coordinación, para organizarse y atacar el problema de la basura y de las aguas negras.	Proponerlo ante la asamblea general de ciudadanos. Promoverlo con las instituciones educativas.	Regidos de educación. Regidor de salud. El CMDRS. Las instancias de salud y educación.	Recursos didácticos y de oficina Spots en la radiodifusora comunitaria	Abril de 2009.

Proyecto 2. Infraestructura: Contar con un relleno sanitario y un centro de acopio, adecuados para el manejo de los residuos sólidos y líquidos, así como compra de maquinaria para la basura.

¿Que queremos lograr con este proyecto o capacitación? Objetivo general	¿Para el logro del proyecto o capacitación que tenemos que hacer? Objetivos específicos	¿Cuanto queremos lograr con este proyecto? Resultados esperados	¿Que tenemos que hacer para el logro del proyecto? Actividades	¿Quién lo va hacer? Responsables	¿Con que lo vamos hacer? Recursos necesarios	¿Cuándo lo vamos hacer? Tiempo
Realizar infraestructura necesaria y suficiente para el manejo de los residuos sólidos y líquidos, así como compra de maquinaria para la basura.	Construir un centro de acopio de basura y un relleno sanitario.	Construcción de un relleno sanitario y de un centro de acopio de la basura.	Proponerlo ante la asamblea general de ciudadanos.	Regidor de obras. Regidor de educación, salud y ecología. Autoridad municipal.	Recursos económicos de la partida municipal. Gestionar apoyos	Agosto de 2009.
	Comprar un camión recolector de basura.	Camión recolector de la basura	Proponerlo ante la asamblea general de ciudadanos.	Comité de salud Autoridad Municipal	Recursos económicos de la partida municipal. Gestionar apoyos	Diciembre de 2009

Proyecto 2. Capacitación: Implementar un programa de educación ambiental para el manejo optimo y el reciclado de la basura

¿Que queremos lograr con este proyecto o capacitación? <b>Objetivo general</b>	¿Para el logro del proyecto o capacitación que tenemos que hacer? <b>Objetivos específicos</b>	¿Cuanto queremos lograr con este proyecto? <b>Resultados esperados</b>	¿Que tenemos que hacer para el logro del proyecto? <b>Actividades</b>	¿Quién lo va hacer? <b>Responsables</b>	¿Con que lo vamos hacer? <b>Recursos necesarios</b>	¿Cuándo lo vamos hacer? <b>Tiempo</b>
Promover cursos y taller de capacitación de reciclado y manejo de la basura.	Promover cursos y taller de capacitación de manejo y reciclado de la basura, a los alumnos de las instituciones educativas y a la comunidad en general.	Tres talleres de capacitación sobre el manejo y tratamiento de la basura a la población.	Proponerlo ante las instituciones educativas y de salud.	Regidor de obras. Regidor de educación, salud y ecología. CMDRS	Presentaciones sobre el reciclado de basura Ejemplos en cursos Folletos	Julio de 2009.
		Cinco cursos a los alumnos de las instituciones educativas sobre la contaminación del manejo y tratamiento de la basura.	Proponerlo ante las instituciones educativas y de salud.	Regidor de obras. Regidos de educación, salud y ecología. CMDRS	Presentaciones sobre el reciclado de basura Ejemplos en cursos Folletos	Julio de 2009.

Proyecto 3. Fomento: Establecer mecanismos y estructuras de fomento para impulsar la actividad agrícola con la población del municipio.

¿que queremos lograr con este proyecto o capacitación? <b>objetivo general</b>	¿para el logro del proyecto o capacitación que tenemos que hacer? <b>objetivos específicos</b>	¿cuanto queremos lograr con este proyecto? <b>resultados esperados</b>	¿que tenemos que hacer para el logro del proyecto? <b>actividades</b>	¿quién lo va hacer? <b>responsables</b>	¿con que lo vamos hacer? <b>recursos necesarios</b>	¿cuándo lo vamos hacer? <b>tiempo</b>
Crear mecanismos y estructuras de fomento para impulsar la actividad agrícola a los productores y organizaciones que se encuentran en la población.	Establecer las bases municipales para reglamentar las organizaciones y grupos dentro de la población.	Reglamento de las organizaciones.	A través del CMDRS haga la invitación general a los productores de la población y en especial a los grupos y organizaciones de productores.	Autoridad municipal y comunal. El CMDRS. El asesor municipal.	Recursos humanos adecuados	Septiembre de 2009
	Fomentar programas de organización a los productores de la población.	Programa de trabajo de las organizaciones.	El CMDRS y el Asesor municipal inviten a los productores de la población.	Autoridad municipal y comunal. El CMDRS. El asesor municipal.	Recursos humanos adecuados	Septiembre de 2009
		Que los productores tomen conciencia sobre la forma de trabajo organizada para fortalecer las actividad agrícolas	El CMDRS y el Asesor municipal inviten a los productores de la población.	Autoridad municipal y comunal. El CMDRS. El asesor municipal.	Recursos humanos adecuados	Septiembre de 2009

Proyecto 3. Organización: Fundamentar elementos y sistemas de organización con los productores y grupos existentes para establecer y definir las actividades que se requiere para trabajar.

¿que queremos lograr con este proyecto o capacitación? <b>objetivo general</b>	¿para el logro del proyecto o capacitación que tenemos que hacer? <b>objetivos específicos</b>	¿cuanto queremos lograr con este proyecto? <b>resultados esperados</b>	¿que tenemos que hacer para el logro del proyecto? <b>actividades</b>	¿quién lo va hacer? <b>responsables</b>	¿con que lo vamos hacer? <b>recursos necesarios</b>	¿cuándo lo vamos hacer? <b>tiempo</b>
Organizar a todos los productores y a las organizaciones de la población.	Formar grupos de productores para trabajar en la actividad agrícola.	Tres grupos organizados jurídicamente.	Convocar a todo los productores de la población para capacitarlos y organizarlos.	CMDRS. El Asesor municipal. Autoridad municipal.	Recursos humanos adecuados	Octubre de 2009
	Organizaciones fortalecidas con visión a futuro.	Organizaciones fortalecidas con visión a futuro.	Convocar a todo los productores de la población para capacitarlos y organizarlos.	CMDRS. El Asesor municipal. Autoridad municipal.	Recursos humanos adecuados	Octubre de 2009
	Padrón de organizaciones.	Padrón de organizaciones.	Convocar a todo los productores de la población para capacitarlos y organizarlos.	CMDRS. El Asesor municipal. Autoridad municipal.	Recursos humanos adecuados	Octubre de 2009

**Proyecto 3. Infraestructura. Contar con un sistema de irrigación en los terrenos para establecer ciclos de cultivo bajo riego.**

¿que queremos lograr con este proyecto o capacitación? objetivo general	¿para el logro del proyecto o capacitación que tenemos que hacer? objetivos específicos	¿cuanto queremos lograr con este proyecto? resultados esperados	¿que tenemos que hacer para el logro del proyecto? actividades	¿quién lo va hacer? responsables	¿con que lo vamos hacer? recursos necesarios	¿cuándo lo vamos hacer? tiempo
Impulsar a los grupos y organizaciones que se encuentran en la población para que se equipen con maquinarias y equipos.	Contar con un sistema de irrigación en los terrenos agrícolas	Contar con una unidad de riego fortalecida y produciendo	Gestionar la reestructuración de la unidad de riego	CMDRS. El Asesor municipal. Autoridad municipal y comunal.	Con recursos económicos y humanos	Noviembre del 2009
		Que los productores produzcan sus cultivos bajo sistemas de riego	Inducir a los grupos y organizaciones para que se equipen adecuadamente	CMDRS. El Asesor municipal. Autoridad municipal y comunal.	Con recursos económicos y humanos	Noviembre del 2009

**Proyecto 3. Capacitación: Taller-cursos de capacitación a los grupos de productores para fortalecer a las organizaciones.**

¿que queremos lograr con este proyecto o capacitación? objetivo general	¿para el logro del proyecto o capacitación que tenemos que hacer? objetivos específicos	¿cuanto queremos lograr con este proyecto? resultados esperados	¿que tenemos que hacer para el logro del proyecto? actividades	¿quién lo va hacer? responsables	¿con que lo vamos hacer? recursos necesarios	¿cuándo lo vamos hacer? tiempo
Promocionar y difundir so el aspecto organizativo a los productores de la población.	Realizar cursos de capacitación sobre aspectos organizativos para fortalecer e integrar más grupos para la producción agrícola.	Curso de capacitación sobre organización, fortalecimiento y financiamiento a los grupos.	El CMDRS, y el asesor municipal hagan la promoción y difusión a los productores.	CMDRS. El Asesor municipal. Autoridad municipal y comunal.	Recursos humanos y económicos Presentaciones y folletos	Noviembre de 2009
	Intercambios de experiencia fuera del municipio.		El CMDRS, y el asesor municipal hagan la promoción y difusión a los productores.	CMDRS. El Asesor municipal. Autoridad municipal y comunal.	Recursos humanos y económicos	Noviembre de 2009

Proyecto 4. Fomento: Establecer mecanismos para que los municipios de Ixtlán y Guelatao, tomen conciencia sobre la contaminación provocada por las aguas negras.

¿Que queremos lograr con este proyecto o capacitación? <b>Objetivo general</b>	¿Para el logro del proyecto o capacitación que tenemos que hacer? <b>Objetivos específicos</b>	¿Cuanto queremos lograr con este proyecto? <b>Resultados esperados</b>	¿Que tenemos que hacer para el logro del proyecto? <b>Actividades</b>	¿Quién lo va hacer? <b>Responsables</b>	¿Con que lo vamos hacer? <b>Recursos necesarios</b>	¿Cuándo lo vamos hacer? <b>Tiempo</b>
Establecer mecanismos, coordinación y difusión sobre el tratamiento de aguas negras.	Establecer pláticas con las autoridades municipales para el tratamiento de aguas negras.	Reglamento sobre el manejo del agua residual.	Proponerlo ante la autoridad municipal y asamblea general de ciudadanos.	La autoridad municipal. El CMDRS.	Recursos humanos y económicos adecuados	Mayo de 2009
	Establecer convenio de apoyo con las instancias de salud y educación para la concientización de la contaminación por la aguas negras	Convenio de apoyo con las instancias de salud y educación para reducir la contaminación provocada por las aguas negras	Planearlo ante las instancias de salud y educación.	Regidor de educación, salud y ecología. Los comités de salud y educación.	Recursos humanos adecuados	Mayo de 2009

Proyecto 4. Promoción: Implementar opciones adecuadas para hacerles poder reducir la contaminación al medio ambiente con las aguas residuales.

¿Que queremos lograr con este proyecto o capacitación? Objetivo general	¿Para el logro del proyecto o capacitación que tenemos que hacer? Objetivos específicos	¿Cuanto queremos lograr con este proyecto? Resultados esperados	¿Que tenemos que hacer para el logro del proyecto? Actividades	¿Quién lo va hacer? Responsables	¿Con que lo vamos hacer? Recursos necesarios	¿Cuándo lo vamos hacer? Tiempo
Promover y difundir, opciones para reducir la contaminación por las aguas residuales.	Promover y difundir programas ecológicos que empiecen a reducir la contaminación por aguas residuales.	Que todos los involucrados se coordinen de mejor manera, para organizarse y atacar, para reducir la contaminación de las aguas negras.	Proponerlo ante la asamblea general de ciudadanos. Promoverlo con las instituciones educativas.	Regidor de educación, salud y ecología. El CMDRS y los comités de salud y educación.	Recursos humanos adecuados folletos	Mayo de 2009.

Proyecto 4. Capacitación: Implementar un programa de capacitación municipal mutua, para el tratamiento de aguas negras.

¿Que queremos lograr con este proyecto o capacitación? Objetivo general	¿Para el logro del proyecto o capacitación que tenemos que hacer? Objetivos específicos	¿ Cuanto queremos lograr con este proyecto? Resultados esperados	¿Que tenemos que hacer para el logro del proyecto? Actividades	¿Quién lo va hacer? Responsables	¿Con que lo vamos hacer? Recursos necesarios	¿Cuándo lo vamos hacer? Tiempo
Promover cursos y taller de capacitación de tratamiento de aguas negras.	Promover cursos y taller de capacitación de tratamiento de aguas negras a los alumnos de las instituciones educativas, a la población en general.	Seis talleres de capacitación sobre el manejo y tratamiento de las aguas negras a la población en general y cinco a los estudiantes.	Planearlo con el CMDSR. Proponerlo ante las instituciones educativas y de salud.	Regidor de obras. Regidos de educación. Regidor de salud. El CMDRS.	Recursos humanos adecuados Recursos didácticos	Junio de 2009.

## ANEXOS

### ANEXOS EJE AMBIENTAL

Los Mamíferos que aún se encuentran en el bosque de Guelatao, se indican en este cuadro

Familia	Probable Nombre Científico	Nombre Común
<i>Cervidae</i>	<i>Ocodoileus virginianus</i>	Venado cola blanca
<i>Dasyproccidae</i>	<i>Cuniculus paca</i>	Tepezcuintle
<i>Procionidae</i>	<i>Procyon lotor</i>	Mapache
	<i>Nasua Larica</i>	Tejón
	<i>Bassariscus astutus</i>	Cacomixtle
<i>Didelphidae</i>	<i>Phylondes oppussum</i>	Cuatro ojos o cola pinta
	<i>Didelphys virginiana sp</i>	Tlacuache común
<i>Canidae</i>	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris
<i>Sciuridae</i>	<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla gris
<i>Leporidae</i>	<i>Sylvilagu cunicularis</i>	Conejo de monte
<i>Dasypodidae</i>	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Armadillo
<i>Vespertilionidae</i>	<i>Lasiuris ega sp</i>	Murciélago
<i>Mustelidae</i>	<i>Mepthitis macroua sp</i>	Zorrillo rayado

Nota: Los nombres científico se tomaron del autor Aranda (1981: 28- 125).

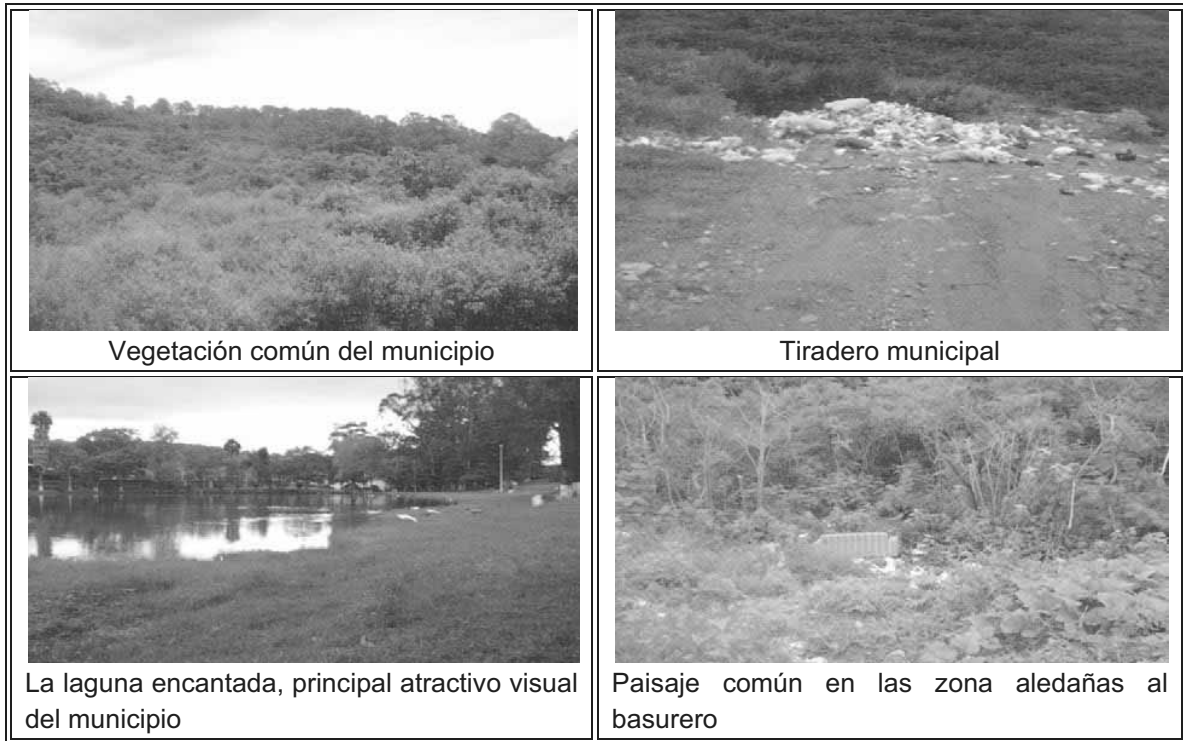
Las aves que se encuentra en el territorio de Guelatao, se mencionan en el siguiente cuadro

FAMILIA	PROBABLE NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
<i>Cathartidae</i>	<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote común
<i>Columbidae</i>	<i>Columba speciosa</i>	Paloma escamosa
	<i>Columba fascista</i>	Paloma ocotera
	<i>Columbina Tlalpacoti sp</i>	Tortolita
<i>Cracidae</i>	<i>Ortalis sp</i>	Chachalaca
<i>Certhidae</i>	<i>Certhia americana</i>	Monjitas
<i>Picidae</i>	<i>Colapses auratus</i>	Carpintero
	<i>Melanerpes sp</i>	Pájaro carpintero o ocotero
<i>Cuculidae</i>	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Pajaro garapatero
<i>Icteridae</i>	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate mexicano
<i>Tinamidae</i>	<i>Dendrortyx macoura</i>	Gallina de monte
<i>Troglodytidae</i>	<i>Catherpes mexicanus</i>	Salta pared
	<i>Campylorhynchus sp</i>	Matraca
<i>Trochilidae</i>	<i>Abeilia abeillei</i>	Colibrí
	<i>Cynanthus sp</i>	Chupamirto prieto
<i>Turdidae</i>	<i>Turdus migratorius</i>	Pechoirojo
<i>Corvidae</i>	<i>Cyanolyta sp</i>	Urraca

Fuente: Datos recabados en las entrevistas a los señores Martín García, Luis Ruiz, José García Soto. En cuanto a los nombres científicos son de acuerdo a Navarro, *et al.* (2004:403-419).



**Anexo fotográfico**

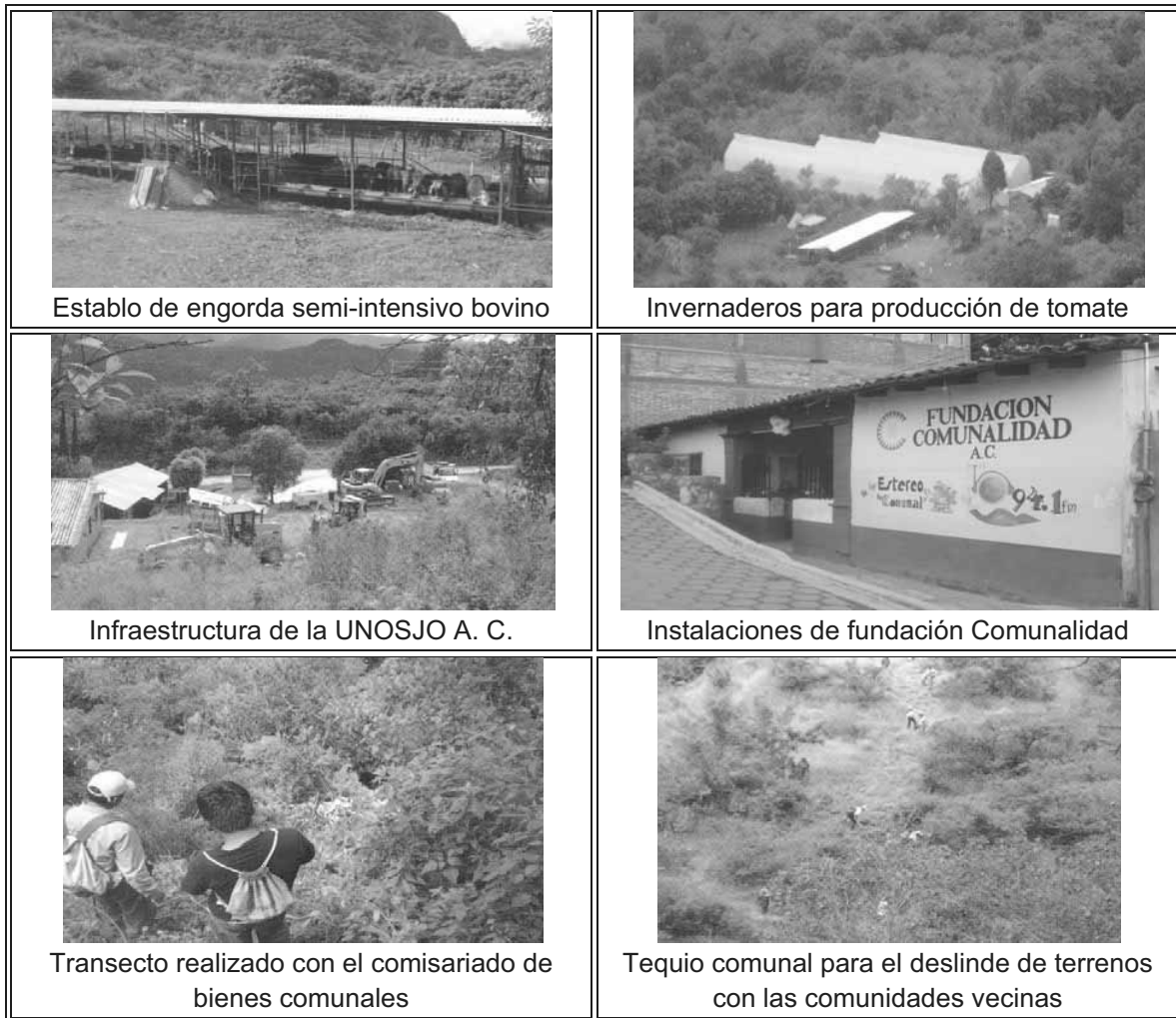


**PROBLEMÁTICA DETECTADA DENTRO DEL EJE FÍSICO AMBIENTAL**

- 1.- El 45 % de 754 personas, que comprende población residente y flotante, que viven en el municipio de Guelatao de Juárez, no tienen una concientización sobre el manejo integral de la basura que se genera en esta comunidad, lo cual ha provocando el incremento de la contaminación al medio ambiente.
- 2.- La erosión se encuentra como uno de los principales problemas, sobre todo en la zona de cultivos en donde el principal indicador de este fenómeno es la baja producción de los cultivos debido a la perdida de fertilidad y de la capa arable, por el escurrimiento de aguas pluviales en la época de lluvias.
- 3.- La fosa de oxidación de la población de Ixtlán, construida en el año de 1995, a un costado del río *shoo betoo* y en la parte alta que colinda con los terrenos de Guelatao de Juárez, ha estado provocando una contaminación al agua de este rio y al subsuelo de esta población, representando un riesgo para la proliferación de enfermedades en los habitantes de Guelatao.
- 4.- el aumento de la basura ha ocasionado que cada vez haya más población con problemas de salud.
- 5.- Existe la necesidad de la construcción de una planta tratadora de aguas residuales la que ayude a que el agua de drenaje no ocasione tanta contaminación a las fuentes hidrológicas cercanas al lugar donde se ubica la fosa de oxidación de la comunidad.

**ANEXOS EJE SOCIAL**

**Anexo fotográfico**



**PROBLEMÁTICA DETECTADA DENTRO DEL EJE SOCIAL**

- 1.- la relación entre las principales organizaciones e instituciones en la comunidad no es la más adecuada para el desarrollo local, cada una de ellas trabaja por lo general de forma individual, además de que no existe una continuidad en los trabajos de mejora de las mismas.
- 2.- No hay iniciativa de organizarse de los ciudadanos para trabajar, tanto en programas federales o proyectos, además no existe por parte de las instituciones y organizaciones de la comunidad acciones de mejora para beneficio de la comunidad.

## ANEXOS EJE HUMANO

Cuadro comparativo del consumo total de alimentos básicos y de primera necesidad por la población en un mes.

PRODUCTO	COSTO	CONSUMO DICONSA	CONSUMO TIENDAS
Maíz	\$ 3.50 Kg	3.5 toneladas	No venden este producto
Frijol	\$ 12.50 Kg	20 Kg (mediana calidad)	No venden este producto
Azúcar	\$ 6.50 Kg	150 Kg	100 Kg
Leche	\$ 13.00 litro	9 cajas de 12 piezas	25 cajas
Huevo	\$ 33.00 casillero	2 cajas	8 cajas
Galletas animalitos/mariás	\$ 13.50 /2.90 paquete	24 bolsas/3 cajas	12 bolsas/6 cajas
Pan (dulce, bolillo, amarillo, trigo, etc.)	\$ 1.50	No venden este producto	8 piezas
Arroz	\$ 17.00 Kg	30 Kg	No venden este producto
Lenteja	\$ 6.50 Kg	4 Kg	No venden este producto
Leche DICONSA	\$ 18.50 sobre	1caja	No venden este producto
Sal	\$ 4.00	2 bultos	2 bultos
Aceite	\$ 23.00 litro	4 cajas de 12 litros	4 cajas de 12 litros
Agua embotellada	\$ 8 litro/\$12 botellón	\$ 300 aguas embotelladas	900 botellones

Fuente: tienda DICONSA y tiendas de abarrotes de la comunidad. Responsable tienda DICONSA Uriel Cruz Santiago. Dueños de tiendas de abarrotes, Teodoro Andrés Cabrera, Margarita Hernández, Maura García, Jorge Canseco; cabe señalar que algunas madres de familia se surten en la tienda DICONSA de la comunidad de Ixtlán, ya que los productos son un poco mas económicos.

Además en cuanto a la alimentación de los niños cabe mencionar que el consumo de comida chatarra (sabritas, pastelitos, dulces, frituras, etc.), considerando todos los establecimientos donde se expenden estos productos y cooperativas escolares llega a ser alrededor de lo tres mil pesos.

Aparte las bebidas (refrescos, jugos, bebidas re hidratantes, agua mineral, etc.), que también generan entradas por más de los cinco mil pesos.

Sin mencionar las cervezas que generan entras quizá muy semejantes a estas ultimas, si no es que mayores.

### PROBLEMÁTICA DETECTADA DENTRO DEL EJE HUMANO

1.- La antigüedad del sistema de distribución de agua potable en el Municipio de Guelatao, esta predispuesta a rupturas y fugas; que provocan la perdida de litros de agua que pueden utilizarse en el consumo diario de los 754 habitantes.

2.- existe un alto nivel de desintegración familiar, aunado al hecho de que en la comunidad se puede observar muchas madres solteras.

3.- Es muy común que continuamente se suspendan las clases en las instituciones educativas.

4.- El personal que labora en el centro de salud no es suficiente y falta que se amplíe el servicio.

5.- Que se amplíen y mejoren las instalaciones existentes, además de que hace falta espacios deportivos para la practica de otras disciplinas deportivas de interés municipal y regional.

### ANEXOS EJE ECONÓMICO

Cuadro donde se muestra la superficie de siembra de los principales cultivos en la comunidad actualmente.

CULTIVO	SUPERFICIE SEMBRADA	PRODUCCIÓN OBTENIDA CICLO/HA
Maíz	6 hectáreas	1000 kg
Frijol	4 hectáreas	300 kg
Calabaza	2 hectáreas	500 kg
Chícharo	3 hectáreas	800 kg
Hortalizas	2 hectáreas	1000 kg
Alfalfa	3 hectáreas	2500 kg

Es necesario aclarar que el maíz, frijol y la calabaza, por la cultura transmitida de generación en generación, son sembrados bajo el sistema milpa, por lo cual están casi siempre asociados, casi nunca son sembrados por separado. El chícharo es sembrado en donde un ciclo anterior se sembró milpa, solo esperan recolectar toda la cosecha y retirar el rastrojo y después de preparar el terreno siembran chícharo, cuyo ciclo productivo es mejor en las épocas mas frías del año, a diferencia de la milpa que es sembrada en las épocas de lluvias y de mas calor, que es en el verano.

Cuadro de análisis de costos de producción por hectárea para el cultivo de maíz y sistema maíz, frijol y calabaza

Actividad	Fecha	unidad medida	cantidad	Total
preparar el terreno	principios de abril	Barbecho, surcado	2	\$1,500.00
siembra	finales de mayo	Jornal	8	\$960.00
Fertilización	finales de junio	Jornal	4	\$480.00
limpia de milpa	principios de julio	Jornal	20	\$2,400.00
cosecha de maíz	mediados de octubre	Jornal	6	\$720.00
cosecha del frijol	mediados de octubre	Jornal	8	\$960.00
Desgrane mazorca	Mediados de noviembre	Jornal	10	\$1,500.00
Desvaine frijol	Mediados de noviembre	Jornal	5	\$600.00
		<b>Subtotal</b>		<b>\$8,520.00</b>
<b>Insumos</b>				
Fertilizante	Compra a principios de junio	bultos y jornal	4-3	\$2,200.00
		<b>Total</b>		<b>\$11,320.00</b>
<b>Producción</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>unidad medida</b>	<b>precio</b>	<b>Total</b>
maíz 1ª	800	Kilogramo	\$7.50	\$6,000.00
maíz 2ª	200	Kilogramo	\$5.00	\$1,000.00
Frijol	350	Kilogramo	\$12	\$4,200.00
		<b>Subtotal</b>		<b>\$11,200.00</b>
costos de producción	valor de la producción	utilidad cultivo		
\$ 11,320.00	\$ 11,200.00	\$ - 120.00		

Fuente: productores de la comunidad; Macario Juárez Méndez, Clara Santiago, Alejandro Salgado Martínez, Isidro García García, cuya producción es destinada al autoconsumo, ningún productor vende su producción. Además no se contabiliza la producción de calabazas que también son sembradas junto con el maíz y frijol.

Preguntas de las entrevistas

1.- ¿labores previas a la siembra?

Retiro del rastrojo, generalmente en amontonado a orillas del terreno de cultivo, algunas veces se da a las personas que tengan toros y sea empleado en su alimentación, una vez limpio el terreno se prosigue con el Barbecho, con lo que buscan una mayor concentración de agua, y a la semana de esta acción se hace el surcado, y se espera la primera lluvia para poder empezar la siembra, esta costumbre, mencionan que fue inculcada por sus padres.

La yunta les cobra \$ 750 pesos por día de trabajo, y viene de otra comunidad debido a que en la comunidad aun no hay yuntas listas para este tipo de trabajo.

2.- ¿labores durante la siembra?

Generalmente la semilla ya fue escogida para la siembra, en donde son escogidas las mejores, de la cosecha anterior antes de empezar la siembra las semillas de maíz, frijol y calabaza, son revueltas y ya durante la siembra son escogidas de la siguiente forma, por cada mata irán de 4 a 5 semillas de maíz, en una mata si y en otra no colocan el frijol, depositando 2 o 3 semillas según considere el sembrador, y cada 5 o 6 matas depositaran una o dos semillas de calabaza, algunas veces las semillas son puestas a remojar un día antes de la siembra, solo en caso cuando ven que las lluvias comienzan a retrasarse.

Actualmente los “mozos” cobran \$ 120 pesos, por día trabajado, mas 2 comidas proporcionadas por los productores.

3.- ¿labores posteriores a la siembra?

Dos meses y medio después de haber sembrado, se tiene que limpiar la milpa y realizar la arrimada de tierra, con el propósito de que las plantas tengan más fuerza en la base, esta labor es realizada con la ayuda de una coa, con la cual arrancan las hierbas no deseadas y arriman la cantidad de tierra que consideran es la necesaria. De igual forma por esta actividad los “mozos” cobran \$ 120 pesos, por día trabajado, mas 2 comidas que proporcionan los productores, los empleados contratados llevan su herramienta de trabajo.

Es aquí donde algunos productores fertilizan su milpa, generalmente emplean fertilizantes, el mas común es la urea, actualmente los pocos productores están inclinándose por la agricultura orgánica por lo que recolectan el abono que sus animales producen, y depositándolo en cada mata, consideran que de esta forma podrán nuevamente obtener cosechas limpias libres de químicos.

Tres meses después las plantas están secándose y es cuando se planea la cosecha para lo cual los trabajadores tienen que ir cosechando al mismo tiempo mazorcas, vainas de frijol y calabazas, las mazorcas y las vainas de frijol las juntan en costales por separado, que posteriormente acarrear a sus casas, las calabazas las depositan en alguna parte del terreno y posteriormente también son llevadas a sus casas, una vez en su hogar, desojan las mazorcas y son puestas a secar, las vainas de frijol también son extendidas al sol, las calabazas son depositadas en un lugar fresco, así logran que duren por mas tiempo. Después de que las mazorcas y las vainas de frijol están secas, se prosigue con el desgrane de las mazorcas y con el desvaine del frijol, colectando los granos que obtienen en costales y depositados en lugares frescos, alejados de la humedad y de los posibles roedores.

4.- ¿tiempos de realizar estas acciones?

Generalmente retiran los rastrojos de cosechas anteriores en los meses de febrero o marzo, para que este listo y en abril pasar la yunta y poder realizar la siembra en mayo, a partir de aquí debe de coincidir con la temporada de lluvias, para que se logre una buena cosecha, a últimos tiempos se menciona que la lluvias ya no coinciden con la época de siembra, además de que ahora las lluvias ya no se moderan por lo que están observando que algunas de estas esta empezando a sufrir un fenómeno al que denominan “encañamiento”, que no es otra cosa si no que el agua les afecta y en consecuencia el maíz no logra madurar y no saca mazorca, quedándose así y no pudiendo sacarle beneficio alguno, mas que destinarlo para la alimentación de los animales.

De la producción obtenida en su totalidad es destinado al autoconsumo, es muy raro cuando se lleva a cabo una venta del mismo, debido a que esta apenas y es suficiente para cubrir las necesidades familiares, por otro lado resulta mas económico adquirir este producto en la tienda DICONSA debido a que casi nadie paga el precio de los productos orgánicos a lo que se demanda.









#### PROBLEMÁTICA DETECTADA DENTRO DEL EJE ECONÓMICO

- 1.- El 90% de los habitantes que viven en Guelatao de Juárez han perdido el interés por practicar la agricultura, influenciado debido a diversos factores, dejando sus terrenos de cultivo expuestos al desarrollo de matorral, aun y cuando se a experimentado muchas veces que la agricultura puede llegar ser redituable debido a la alta demanda existente de los productos obtenidos a nivel municipal.
- 2.- Los servicios que la comunidad ofrece al turismo no son los adecuados, debido a que faltan muchas asistencias por resolver y activar esta parte que es la base y de gran ayuda en el sustento de la economía local, sabiendo que con el desarrollo del turismo alternativo puede ser una fuente de empleo y atractivo cultural–natural de este poblado.
- 3.- La falta de empleos en la comunidad por lo que los ciudadanos tienen que emigrar a otros lugares en busca de oportunidades, en consecuencia hay pocos habitantes para ocupar cargos en la comunidad.
- 4.- La generación de empleos para la población económicamente activa a permanecido prácticamente estática en las ultimas décadas debido a la falta de recursos económicos para invertir en más actividades productivas que generen la cantidad de empleos que cubran la demanda local en el municipio.
- 5.- La venta de productos por parte de vendedores ambulantes no ha sido regulada en forma efectiva, lo cual afecta a los comerciantes establecidos en la población.

**ANEXOS EJE INSTITUCIONAL**









**Anexos fotográficos**

 <p>Replica de la casa donde nació Benito Juárez</p>	 <p>Monumento al pastor Benito Juárez</p>
 <p>Filtros empleados para potabilizar el agua</p>	 <p>Panteón público municipal</p>
 <p>Biblioteca pública municipal</p>	 <p>Explanada cívica municipal</p>

**PROBLEMÁTICA DETECTADA DENTRO DEL EJE INSTITUCIONAL**

- 1.- La gestión y planeación de recursos propios y externos no ha sido suficiente a la fecha para cubrir los servicios básicos en la población.
- 2.- Los servicios proporcionados a la población no siempre son los adecuados debido a que la infraestructura con que se cuenta esta obsoleta debido a su antigüedad.
- 3.- Hay una falta de información de los programas de apoyo existentes, ya sea de carácter estatal o federal.
- 4.- Falta de que haya mas compromiso por parte de instituciones federales en el desarrollo de la comunidad, esto solo en el aspecto productivo para la generación de empleos.

**MEMORIA FOTOGRÁFICA**

	
Reunión con integrantes del CMDRS	Mapeo de la comunidad
	
Taller con integrantes del CMDRS	Primera producción de tomate bajo invernadero
	
Aplicación de vacunas en ganado bovino	Taller sobre nuevos paquetes tecnológicos en cultivos
	
Platicas con el grupo "Huerto Martínez"	Entrevistas con productores