



## COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



# DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE EN LA COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



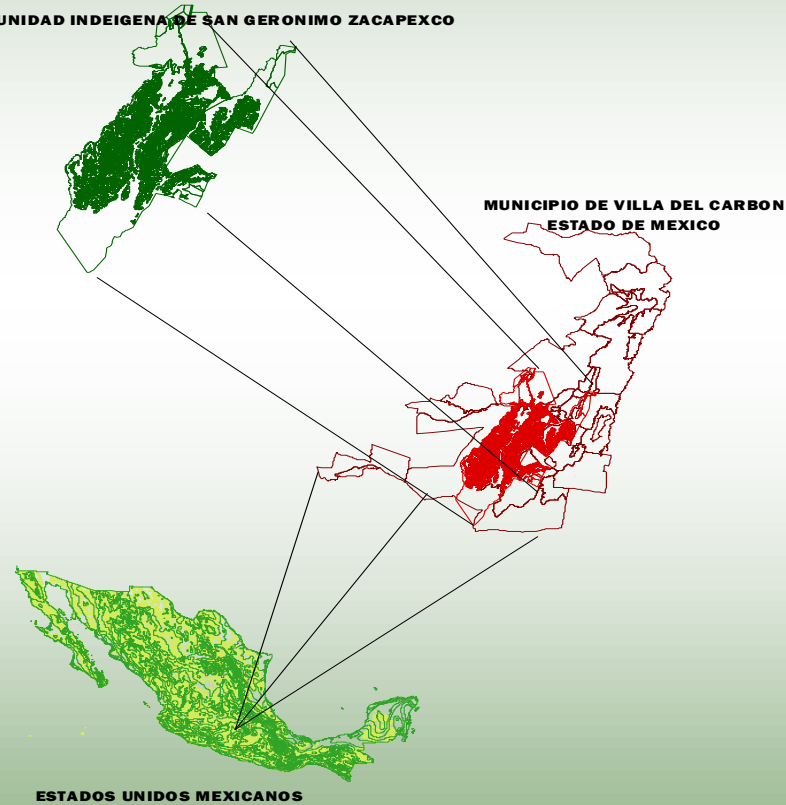


# COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



## LOCALIZACION

COMUNIDAD INDEIGENA DE SAN GERONIMO ZACAPEXCO



MUNICIPIO DE VILLA DEL CARBON  
ESTADO DE MEXICO

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



## COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



# ASPECTOS GENERALES

**SUPERFICIE TOTAL : 8-825-00 HAS.**

- . 4-500-00 AGRICULTURA
- . 4-325-00 BOSQUE

**COMUNEROS RECONOCIDOS: 1,092;**  
**. RESOLUCION PRESIDENCIAL 1970**

**ACTIVIDADES ECONOMICAS:**

- . AGRICULTURA
- . SILVICULTURA
- . GANADERIA





# Organización Comunitaria





**COMUNIDAD INDIGENA DE  
SAN JERONIMO ZACAPEXCO**



## **IV.- DESARROLLO DE LA COMUNIDAD**

### **PROYECTOS CON QUE SE CUENTA ACTUALMENTE**

1. APROVECHAMIENTO FORESTAL MADERABLE Y NO MADERABLE.
2. INDUSTRIA FORESTAL.
3. SECADORES SOLARES.
4. TALLER DE MUEBLES.
5. PLANTACIONES COMERCIALES: MADERABLES Y ARBOLES DE NAVIDAD.
6. VIVERO FORESTAL.
7. PROYECTO ECOTURISTICO.
8. PRODUCCION DE CARBON VEGETAL



## COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO

### 1. APROVECHAMIENTO FORESTAL MADERABLE



**VOLUMEN MADERABLE AUTORIZADO: 133, 841 M3 ROLLO EN 10 AREAS DE CORTA  
14789 M3; 13,000 SON DEL GENERO QUERCUS SPP, 198 HECTAREAS.**



## COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



### 2. INDUSTRIA FORESTAL

- **CAPACIDAD INSTALADA:** 8000 PT. POR TURNO.
- **CAPACIDAD DE PATIO DE ALMACENAMIENTO:** 1000 M3 ROLLO.
- **PRODUCTOS DERIVADOS DEL ASERRIO:** TABLAS, TABLONES, VIGAS, POLINES, CORTAS DIMENCIONES.
- **FUENTES DE ABASTECIMIENTO:** BIENES COMUNALES SAN JERONIMO ZACAPEXCO, EJIDO SAN JERONIMO ZACAPEXCO, PREDIOS VARIOS.
- **MERCADO:** CARPINTERIA COMUNAL ZACAPEXCO, DISTRITO FEDERAL Y ESTADO DE MEXICO.





## COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



### 3. SECADORES SOLARES

- 2 SECADORES SOLARES.
- CAPACIDAD: 3000 PT. POR CARGA POR ESTUFA
- TIEMPO DE SECADO: 12-15 DIAS.
- CONTENIDO DE HUMEDAD DE SECADO: 10-12%.
- MERCADO: TALLER DE CARPINTERIA COMUNAL.







## COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO

### 4. TALLER DE MUEBLES

- MAQUINARIA INSTALADA: CEPILLO, CANTEADOR, ESCOPLO, RAUTER, SIERRA CINTA, SIERRA RADIAL, SIERRA CIRCULAR, TROMPO, TORNO COPIADOR, BASTONERA UNIVERSAL.
- PRODUCTOS FABRICADOS: COMEDORES, PUERTAS, ESCRITORIOS, LIBREROS, RECAMARAS, LAMBRIN, DUELA, VENTANAS ETC.
- MERCADO: LOCAL, REGIONAL Y NACIONAL.





## COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



### 5. PLANTACIONES COMERCIALES: MADERABLES Y ARBOLES DE NAVIDAD

- SUPERFICIE ESTABLECIDA: 177-00-00 HAS.  
20-00-00 HAS. DE ARBOLES DE NAVIDAD
- ESPECIES: Pinus patula, Pinus montezumae,  
Pinus ayacahuite, Abies religiosa
- TURNO DE CORTA: DE 5-30 AÑOS.





## COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



### 6. VIVERO FORESTAL

- PRODUCCION DE PLANTA: 200,000 PLANTAS
- TIPO DE VIVERO: MALLA SOMBRA, SISTEMA TRADICIONAL.
- DESTINO DE LA PLANTA: BIENES COMUNALES SAN JERONIMO ZACAPEXCO





## COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



### 7. PROYECTO ECOTURISTICO “PARQUE PRESA DEL LLANO”

#### SERVICIOS:

- **RENTA DE CABAÑAS**



- **PESCA DEPORTIVA**





# COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



## • AREAS VERDES



## • CHAPOTEADEROS



## • CAMPISMO



## • SENDEROS DE CAMINATA Y CICLISMO





## COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



### EVENTOS REALIZADOS

- DEPORTES  
EXTREMOS



- TORNEO NACIONAL  
DE PESCA





## COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



### 8. PROYECTO PRODUCCION DE CARBON VEGETAL MEDIANTE PROCESOS TRADICIONALES Y TECNOLOGICOS



**1,540 TONELADAS AL AÑO**



**COMUNIDAD INDIGENA DE  
SAN JERONIMO ZACAPEXCO**



# PRODUCCION DE CARBON EN HORNOS TRADICIONALES DE TIERRA



- AUTORIZACION DE APROVECHAMIENTO FORESTAL
- PREPARACION DE TERRENO, DERRIBO Y RAJEADO DE MADERA, ACOMODO DE MADERA.





**COMUNIDAD INDIGENA DE  
SAN JERONIMO ZACAPEXCO**



# ARMADO DE HORNO



**COLOCACION DE LA MADERA EN RAJA EN CAPAS; 3 A 8 M3**



**COMUNIDAD INDIGENA DE  
SAN JERONIMO ZACAPEXCO**



## TAPADO Y ENCENDIDO



**COLOCACION DE CUBIERTA, FORMANDO UN CONO, MANEJO DE TRONERAS O RESPIRADEROS.**



**COMUNIDAD INDIGENA DE  
SAN JERONIMO ZACAPEXCO**



# PROCESO DE CARBONIZACION



**CANTIDAD DE MADERA EN PROMEDIO DE 12 A 20 DIAS**



## COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



# ENFRIADO Y EMPACADO DE CARBON



7 COSTALES POR M3 DE MADERA; 140 A 160 KG



## COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



# MERCADO



\$5.20 KG, MERCADO REGIONAL, ESTATAL, D.F.



# COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



## HORNOS DE LADRILLO MEDIA NARANJA



Preparación de horno.



Carga de madera



Acomodo de madera



### COLOCACION DE MADERA EN CAPAS



# COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



# AUTORIZACION DE APROVECHAMIENTO FORESTAL



05 28 2013



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE MÉXICO

PROBOSQUE

"2007. Año de la Corregidora Doña Josefa Ortiz de Domínguez"

DIRECCIÓN DE RESTAURACIÓN Y FOMENTO FORESTAL  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE MANEJO INTEGRAL  
FORESTAL

OFICIO No. 207E10000/028/2007-NA

CICLO DE CORTA: DIEZ AÑOS (DIEZ INTERVENCIONES)

SISTEMA SILVÍCOLA: MÉTODO MEXICANO DE ORDENACIÓN DE BOSQUES  
IRREGULARES (MMOBI)

VIGENCIA: HASTA EL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2013

LA EJECUCIÓN DE LA MODIFICACIÓN AL PROGRAMA DE MANEJO, SE SUJETARÁ  
A LO ESTABLECIDO EN EL MISMO, ASÍ COMO A LAS SIGUIENTES  
CONDICIONANTES:

**PRIMERA:** LOS CRITERIOS MÁS IMPORTANTES EN LA APLICACIÓN DEL TRATAMIENTO  
SILVÍCOLA SERÁN EL VOLUMEN DE LA POSIBILIDAD PROPUESTA Y LA CONDICIÓN  
RESIDUAL CALCULADA PARA CADA RODAL.  
LA PRESENTE AUTORIZACIÓN SE OTORGA, POR UN VOLUMEN MÁXIMO DE **107,503 M<sup>3</sup>**  
**V.T.A.** (CIENTO SIETE MIL QUINIENTOS TRES METROS CÚBICOS VOLUMEN TOTAL ÁRBOL)  
RESPECTANDO EL ORDEN CRONOLÓGICO DE LAS ÁREAS DE CORTA BAJO LA SIGUIENTE  
CALENDARIZACIÓN Y ACORDE AL SIGUIENTE CUADRO INDEPENDIENTEMENTE DE LO  
SEÑALADO EN EL PROGRAMA DE MANEJO FORESTAL.

ÁREA DE CORTA	AÑO DE INTERVENCIÓN	SUPERFICIE (HA)	VOLUMEN DE CORTA M <sup>3</sup> V.T.A. (ESPECIE)						Otras hojasas	TOTAL
			Pinus teocote	Pinus patula	Pinus pseudostro- bus	Cupressus sp	Abies religiosa	Quercus sp		
III	AGO.-DIC. 2007	52.01	0	1,225	654	0	256	380	102	2,617
IV	2008	320.84	396	1,562	2,014	416	199	12,420	209	17,216
V	2009	401.38	1,590	2,781	1,531	0	339	11,065	195	17,501
VI	2010	363.02	496	655	2,220	0	0	14,024	95	17,490
VII	2011	265.12	0	2,627	1,426	0	153	12,402	1,001	17,609
VIII	2012	268.19	0	404	3,309	0	19	13,218	831	17,781
IX	SEP.-2013	164.93	0	902	1,010	0	1	15,342	34	17,289
<b>TOTAL:</b>		<b>1,835.49</b>	<b>2,482</b>	<b>10,156</b>	<b>12,164</b>	<b>416</b>	<b>967</b>	<b>78,851</b>	<b>2,467</b>	<b>107,503</b>

**SEGUNDA:** LOS RESPONSABLES DEL APROVECHAMIENTO SERÁN: USTED EN SU CALIDAD  
DE TITULAR DEL PERMISO Y DE CONFORMIDAD CON SU DESIGNACIÓN, EL ING. CARLOS

4 DE 13  
PREDIO: COMUNAL "SAN GERÓNIMO ZACAPEXCO". REPRESENTANTE: C. ELEUTERIO CRUZ RUEDA. MUNICIPIO: VILLA DEL CARBÓN, ESTADO DE MÉXICO.

SECRETARÍA DE DESARROLLO AGROPECUARIO  
PROTECTORIA DE BOSQUES  
DIRECCIÓN GENERAL

Compromiso  
Gobierno que cumple

RANCHO GUADALUPE S/N, CONJUNTO SEDAGRO  
HETEPEC, ESTADO DE MÉXICO, C. P. 50141  
TELE: (01 223) 371 07 79, 371 07 89, 371 01 74  
www.edomexico.gob.mx/probosque/index.htm

FO-PB-47



**COMUNIDAD INDIGENA DE  
SAN JERONIMO ZACAPEXCO**



# ABASTECIMIENTO FORESTAL

## PROGRAMACION DEL APROVECHAMIENTO EN UNA AREA DE CORTA

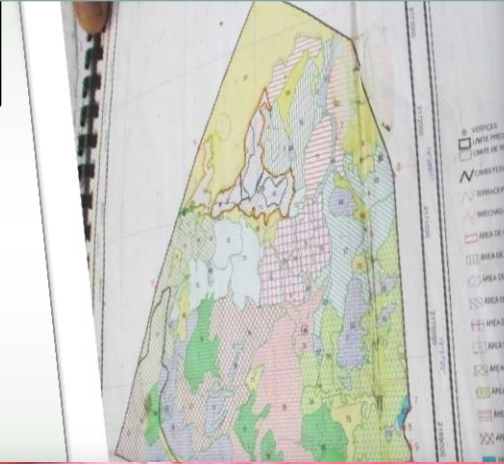
NECESIDADES DE CAMINOS

NUMERACION DE TRAMOS  
DE CORTE

TRAZO DE CARRILES DE  
ARRIME



MARQUEO







# EXTRACCION, ARRIME Y TRASPORTE

## Operaciones generales

Derribo y elaboración manual



Arrime



Rajado



Transporte



Descarga





# COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



## ESTIBADO Y CARGA





**COMUNIDAD INDIGENA DE  
SAN JERONIMO ZACAPEXCO**



## PRENDIDO DE LA CAMARA



**12 M3 DE  
MADERA EN  
RAJA**

**TIEMPO DE QUEMADO 4 DIAS  
TIEMPO DE ENFRIADO 4 DIAS  
TIEMPO TOTAL DE CARGA Y ENVASADO 12  
DIAS**

**2,300 A  
2,500 KG.**



# COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



# SELLADO DE PUERTA Y CHIMENEAS





**COMUNIDAD INDIGENA DE  
SAN JERONIMO ZACAPEXCO**



# PROCESO DE CARBONIZACION, QUEMADO 4 DIAS





## COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



# PROCESO DE ENFRIADO DE HORNO 4 DIAS





## COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



# EMPACADO DE CARBON



**PRESENTACION EN COSTAL DE 20 A 23 KG; 2.300 A 2.500 TONELADAS POR 12 M3**



COMUNIDAD INDIGENA DE  
SAN JERONIMO ZACAPEXCO



## VENTAJAS

- ***HORNOS TIERRA***
  - a) NO SE REQUIERE DE INVERSION
  - b) CAPACITACION RAPIDA
  - c) GENERACION DE EMPLEOS
  - d) OBTENER CARBON DE BUENA CALIDAD
  - e) CON AUTORIZACION DE PROGRAMA DE MANEJO SE PUEDE TRABAJAR







COMUNIDAD INDIGENA DE  
SAN JERONIMO ZACAPEXCO



## DESVENTAJAS

- ***HORNOS TIERRA***
  - a) CARBON DE MENOR CALIDAD
  - b) CONTAMINACION DE PRODUCTO
  - c) MENOR RENDIMIENTO
  - d) CAMINOS FORESTALES
  - e) PERIODO DE PRODUCCION LIGADO AL CLIMA





## COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



# VENTAJAS

- **HORNOS DE LADRILLO**
  - a) ALTA PRODUCCION
  - b) SE PUEDE TRABAJAR DURANTE TODO EL AÑO
  - c) ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA
  - d) GENERACION DE EMPLEOS
  - e) OBTENER CARBON DE MEJOR CALIDAD
  - f) MEJOR PRECIO EN EL MERCADO
  - g) SE REQUIERE MENOS SUPERVICION DEL PROCESO





## COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



# DESVENTAJAS

- ***HORNOS DE LADRILLO***
  - a) REGISTRO COMO CENTRO DE ALMACENAMIENTO Y TRANSFORMACION
  - b) INVERSION PARA CONTRUCCION DE HORNOS ES ALTO
  - c) CAPACITACION ESPECIALIZADA
  - d) ABASTECIMIENTO DE MATERIA PRIMARIA
  - e) VIDA UTIL DE 10 AÑOS
  - f) LA MADERA DEBE SER CORTADA O RAJADA A MEDIDA





## COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



# COSTOS DE PRODUCCION

ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO
ASISTENCIA TECNICA	M3	\$40.00
DERRIBO	M3	\$50.00
TROCEO	M3	\$30.00
ELABORACION DE RAJA	M3	\$60.00
TRASPORTE	M3	\$140.00
CARGA	M3	\$50.00
QUEMADO	M3	\$50.00
EMPACADO	M3	\$40.00





## COMUNIDAD INDIGENA DE SAN JERONIMO ZACAPEXCO



### V.- BENEFICIOS

- 250 EMPLEOS DIRECTOS.
- 100 EMPLEOS INDIRECTOS.
- ADQUISICION DE MAQUINARIA DE EXTRACCION.
- VIGILANCIA FORESTAL PERMANENTE.
- BRIGADA CONTRA INCENDIOS EQUIPADA CON VEHICULO Y RADIO COMUNICACION.





## VIII. LOGROS ALCANZADOS

- PREMIO NACIONAL AL MERITO FORESTAL 2011.
- CERTIFICADO DE BUEN MANEJO FORESTAL.
- CERTIFICACION COMO COMUNIDAD ISTRUCTORA.
- PREMIO ESTATAL DE REFORESTACION.



POR SU ATENCION  
GRACIAS

