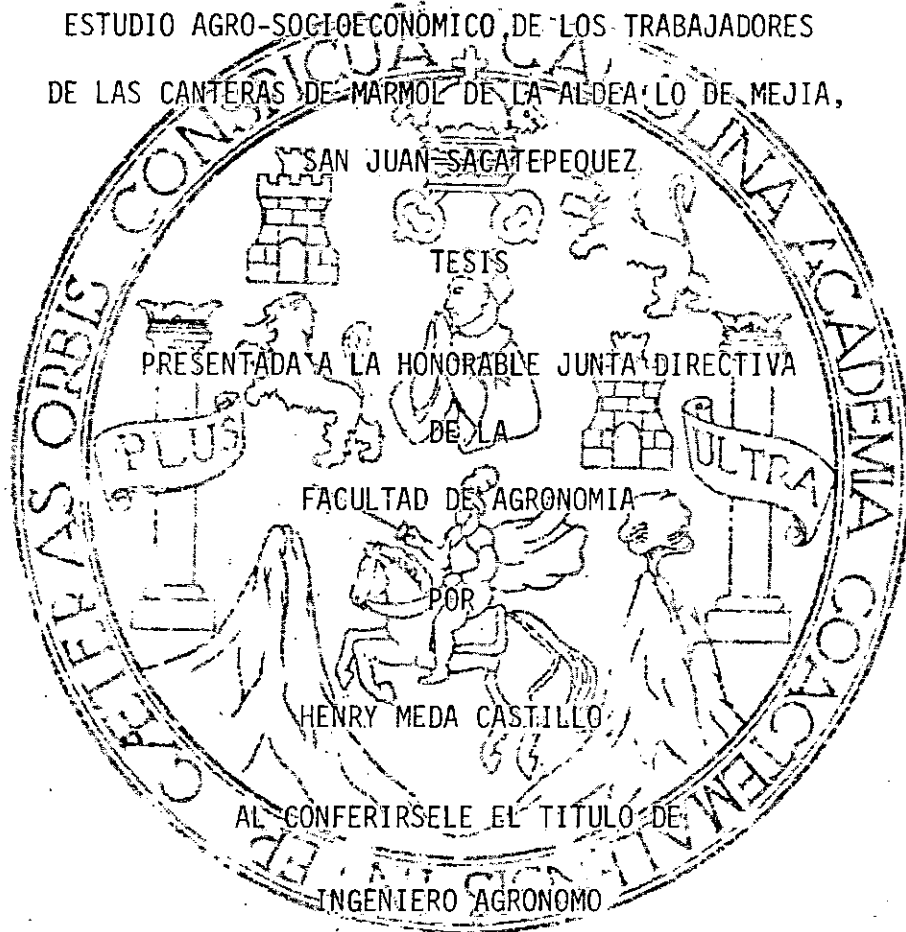


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMIA

ESTUDIO AGRO-SOCIOECONÓMICO DE LOS TRABAJADORES
DE LAS CANTERAS DE MÁRMOL DE LA ALDEA LO DE MEJIA,



EN SISTEMAS DE PRODUCCION AGRICOLA

EN EL GRADO ACADEMICO DE

LICENCIADO EN CIENCIAS AGRICOLAS

GUATEMALA, ABRIL DE 1989

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

DW
01
T (1956)

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMIA

RECTOR

Lic. RODERICO SEGURA TRUJILLO

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA

DECANO	Ing. Agr. Anibal Bartolomé Martínez Muñoz
VOCAL PRIMERO	Ing. Agr. Gustavo Adolfo Méndez Gómez
VOCAL SEGUNDO	Ing. Agr. Jorge Sandoval Illescas
VOCAL TERCERO	Ing. Agr. Mario Melgar
VOCAL CUARTO	Br. Marco Antonio Hidalgo
VOCAL QUINTO	P.A. Byron Milian Vicente
SECRETARIO	Ing. Agr. Rolando Lara Alecio



FACULTAD DE AGRONOMIA

GUATEMALA, C. A.

Guatemala, 29 de marzo de 1989.

Ingeniero Agrónomo
Hugo Tobías
Director
Instituto de Investigaciones
Agronómicas -IIA-
Facultad de Agronomía.

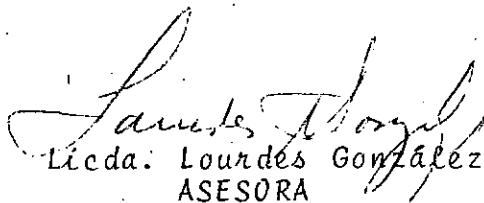
Señor Director:

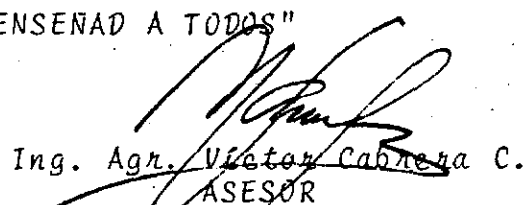
Me es grato informarle que hemos concluido el asesoramiento y la revisión del trabajo de tesis "ESTUDIO AGRO SOCIOECONÓMICO DE LOS TRABAJADORES DE LAS CANTERAS DE MARMOL DE LA ALDEA "LO DE MEJIA", SAN JUAN SACATEPEQUEZ", realizado por el estudiante HENRY MEDA CASTILLO.

Este trabajo aporta datos sobre la forma como viven los pobladores de esa aldea, quienes cultivan en su mayoría y además venden su fuerza de trabajo para complementar los ingresos necesarios para su supervivencia. Tesis inscrita dentro de los objetivos que plantean la necesidad de hacer una caracterización del país.

El trabajo fue revisado y aprobado por los asesores, razón por la cual se recomienda su publicación como tesis de grado.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Licda. Lourdes González
ASESORA


Ing. Agr. Víctor Cabrera C.
ASESOR

/amb.
cc. Archivo.



Referencia.....
Asunto.....
.....

FACULTAD DE AGRONOMIA

Ciudad Universitaria, Zona 12.

Apartado Postal No. 1545

GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, Abril de 1989

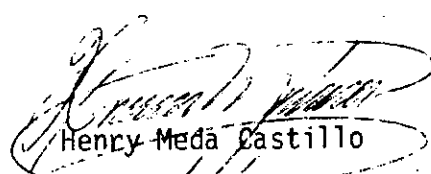
HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR
Facultad de Agronomía

Señores miembros:

De conformidad con las normas establecidas por la Universidad de San Carlos de Guatemala, tengo el honor de someter a su consideración el trabajo de tesis titulado "ESTUDIO AGRO-SOCIOECONOMICO DE LOS TRABAJADORES DE LAS CANTERAS DE MARMOL DE LA ALDEA LO DE MEJIA, SAN JUAN SACATEPEQUEZ".

El cual presento como requisito previo a optar al título de Ingeniero Agrónomo en Sistemas de Producción Agrícola en el Grado Académico de Licenciado en Ciencias Agrícolas.

Agradeciendo, de antemano, la aprobación del mismo, me suscribo de ustedes, deferentemente.


Henry Meda Castillo

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: NUESTRO SEÑOR. Por haberme iluminado
- A MIS PADRES: SIXTO DE JESUS MEDA MONROY (QEPD)
MARIA ANGELA CASTILLO VDA. DE MEDA
Como una pequeña recompensa, por sus sacrificios
amor y esfuerzos brindados durante mi vida.
- A MIS HERMANOS: DANIEL ARMANDO, EDGAR ROBERTO, FREDY EDUARDO,
EDDY FERNANDO, LESBIA JEANNETTE, DARY MARICEL.
Por el apoyo y cariño que me brindaron.
- A MIS CUÑADAS: IRMA YOLANDA Y BLANCA.
- A MIS SOBRINOS: ANDY JOSHUA, EDGAR ROBERTO, JOSELYN IVETH, ANGELA
MARICIELO, KARLA VIVIANA.
- A MIS TIOS EN GENERAL: CON MUCHO CARINÑO
- A LAS FAMILIAS: LUCERO ALVARADO
ORANTES MARROQUIN
AVILA FOLGAR
GARCIA AVILA
GARCIA GUERRA.
- A MIS COMPAÑERO Y AMIGOS: JOSUE, RICARDO, LEONEL, JUAN ALBERTO, JOSE ANTONIO,
JUAN CARLOS, BYRON, JUAN CARLOS SANCHEZ (QEPD).
Como una muestra de agradecimiento, apoyo y cariño
a nuestra amistad.

TESIS QUE DEDICO

A: GUATEMALA

A: MIS CENTROS DE ESTUDIO:
ESCUELA "FRANCISCO MARROQUIN"
INSTITUTO "1ro. DE JULIO"
ESCUELA NORMAL CENTRAL PARA VARONES
FACULTAD DE AGRONOMIA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A: LOS TRABAJADORES DE LAS CANTERAS DE MARMOL

ESPECIALMENTE A LA ALDEA LO DE MEJIA, SAN JUAN
SACATEPEQUEZ, GUATEMALA.

AGRADECIMIENTOS

A: MI MADRE, POR SU APOYO INCONDICIONAL EN ESTE TRIUFO, SEA MI MEJOR RECONOCIMIENTO A SU ESFUERZO.

A: MIS HERMANOS, POR SU AYUDA Y COLABORACION. ESPECIALMENTE A FREDY EDUARDO.

A: MIS COMPANEROS DE ESTUDIO JOSUE, RICARDO, LEONEL, ROBERTO, POR SU AYUDA Y AMISTAD DURANTE LA CARRERA.

A: MIS ASESORES: LIC. LOURDES GONZALEZ, ING. AGR. VICTOR CABRERA. POR TODA LA AYUDA Y APOYO EN LA REALIZACION DE ESTE TRABAJO.

A: LA ALDEA LO DE MEJIA, ESPECIALMENTE A LA FAMILIA PRADO OROZCO POR SU COLABORACION Y AMISTAD EN LA ETAPA DE CAMPO DEL PRESENTE TRABAJO.

CONTENIDO

	Página
INDICE DE CUADROS	i
RESUMEN	ii
1. INTRODUCCION	1
2. HIPOTESIS	2
3. OBJETIVOS	2
4. MARCO TEORICO	3
1. Organización y funcionamiento de las canteras de mármol	3
1.1 Origen de las canteras en Guatemala	3
1.2 Localización	3
1.3 Cantera	5
1.4 Proceso productivo industrial de la cantera	5
1.5 Comercialización del mármol	6
1.6 Mercados	7
2. Comunidad "Lo de Mejía"	7
2.1 Ubicación y extensión	7
2.2 Antecedentes históricos	7
2.3 Ubicación administrativa	8
2.4 Infraestructura	8
2.5 Relieve	8
2.6 Suelo	8
2.7 Clima	9
2.8 Hidrografía	10
3. Situación del Proceso Productivo Agrícola	10
3.1 Tierra	10
A. Minifundios	10
B. Finca intermedia	10
C. Latifundios	11
3.2 Clases sociales	11

	Página
a. Campesino pobre	11
b. Campesino medio	11
c. Campesino rico	11
d. Obrero agrícola	11
e. Semiproletario	11
3.3 El modo de producción mercantil simple	12
3.4 El modo de producción capitalista	12
3.5 Fuerza de trabajo	13
3.6 Medios de producción: Objetos de trabajo y medios de trabajo	13
3.7 Relaciones de Producción	13
5 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	14
5.1 Reconocimiento del área de estudio	14
5.2 Elaboración de la boleta	14
5.3 Determinación del tamaño de la muestra	14
5.4 Sistematización de la información	15
6. RESULTADOS OBTENIDOS	
6.1 Descripción general del área	15
6.1.1 Proceso productivo del mármol	15
6.1.2 Proceso productivo agrícola	16
6.2 Población, alfabetismo, escolaridad infantil	18
6.3 Venta de fuerza de trabajo	22
6.4 Tenencia y uso de la tierra	22
6.5 Datos familiares	23
- Población total	23
- Población económicamente activa (PEA)	24
- Ocupación	24
6.6 Forma de vida social, necesidades, manifestaciones culturales y deportivas	24
6.7 Jornada de trabajo	26
6.8 Recursos naturales	26

	Página
6.9 Agricultura	27
- Extensión por cultivo	27
- Producción de los principales cultivos	27
- Tecnología empleada en la agricultura	28
- Asistencia técnica y crediticia a la agricultura y canteras	28
6.10 Vivienda y servicios	29
7. CONCLUSIONES	31
8. RECOMENDACIONES	33
9. BIBLIOGRAFIA	34
10. ANEXO	35
- Anexo 1. Boleta socioeconómica	36

INDICE DE CUADROS

Número	Título	Página
1	Población por familias que trabajan en cantera	18
2	Escolaridad	19
3	Escolaridad infantil	19
4	Lugar de origen de los trabajadores de las canteras de mármol de la aldea Lo de Mejía	20
5	Tiempo de laborar en canteras de mármol	21
6	Tenencia de la tierra	23
7	Area por cultivo	26
8	Producción y rendimiento de los principales cultivos	27
9	Aplicación de agroquímicos y uso de herramientas de trabajo	28
10	Material de las paredes de la vivienda	29
11	Material del techo de la vivienda	30
12	Material del piso de la vivienda	30

ESTUDIO AGRO-SOCIOECONOMICO DE LOS TRABAJADORES
DE LAS CANTERAS DE MARMOL DE LA ALDEA LO DE MEJIA

SAN JUAN SACATEPEQUEZ

STUDY AGRO-SOCIAL ECONOMIC OF THE WORKERS

VILLAGE'S QUARRY OF MARMOL "LO DE MEJIA"

SAN JUAN SACATEPEQUEZ

RESUMEN

La aldea Lo de Mejía está situada entre montañas, en la sierra de la Minas y Chuacús, a 7 km. de la cabecera municipal de San Juan Sacatepéquez y a 26 Km. de la Ciudad Capital. A una altura comprendida entre 1600 a 1900 msnm.

La población de la aldea Lo de Mejía es de 220 familias, con un número promedio de 7 personas; la población que trabaja en canteras de mármol es de 49 familias: El 59% son arrendatarios de yacimientos de mármol; 18% trabajan en canteras que incluye a 3 dueños de canteras; el 13% trabajan en la actividad de transporte de piedra de mármol; el 10% laboran en el procesamiento de la piedra de mármol en fábricas, transformandola a granito de diferentes tamaños (piedrín), así como el polvillo "Calcio" que es utilizado para concentrado de animales.

El analfabetismo es del 45% y el grado de escolaridad es muy bajo, el 55% de la población adulta que sabe leer, no superan el 3er. grado de primaria, sin embargo en la práctica se ha comprobado que al presente no pueden escribir su nombre.

Debido a las condiciones económicas del hogar, un alto porcentaje de niños en edad escolar venden su fuerza de trabajo a cambio de un salario, que es utilizado para aumentar el ingreso familiar. Estudiantes de quinto y sexto comprendidos en edades de 8 a 16 años, representan el 38% del total de la mano de obra infantil. El 16% y 15% corresponde a estudiantes de primero y segundo grado de primaria respectivamente. Los ingresos semanales de estos trabajadores infantiles oscilan entre Q4.00 a Q6.00.

El lugar de procedencia de los trabajadores de las canteras de mármol, corresponde al 91% de residentes de la aldea Lo de Mejía, el 9% proceden de comunidades adyacentes.

La explotación comercial del mármol se realiza desde hace 35 años aproximadamente, siendo el 20% de los trabajadores que tienen más de 16 años de laborar en canteras.

La comunidad Lo de Mejía, posee terrenos muy quebrados, con suelos poco profundos, en su gran mayoría no aptos para la agricultura. La poca área de cultivo y baja fertilidad de los suelos hacen que la producción no sea suficiente para suplir las necesidades alimenticias. Esta situación obliga a los agricultores a vender su fuerza de trabajo en las canteras de mármol a cambio de un salario, que le ayuda a complementar sus necesidades básicas.

La tenencia de la tierra que predomina es la propiedad privada, existe otra forma mixta es propiedad privada y arrendamiento, en donde los propietarios poseen un título legal.

El nivel de vida es muy homogéneo, igual nivel cultural y educativo, la mayor parte de la población es de origen cakchiquel, semiproletarios temporales, los mismos servicios, igual vivienda, los mismos cultivos, similares producciones etc.

Las costumbres, tradiciones, religión, etc. son comunes en toda la comunidad, las motivaciones están orientadas hacia la autosatisfacción de las necesidades familiares.

Los cultivos principales son el maíz y frijol, son importantes también frutales deciduos y algunas hortalizas. Los rendimientos son bajos, por la baja fertilidad de los suelos y la tecnología tradicional aplicada. La producción es utilizada únicamente para satisfacer las necesidades alimenticias (autoconsumo).

La infraestructura de servicios y vivienda es deficiente: Un 98% de los hogares se alumbran con candela; falta de letrinas; el 49% de las viviendas usan paredes de madera, 12% de cañas de maíz o bambú, 39% de block; el 76% utilizan techo de lámina, 24% de paja; el 57% utiliza piso de tierra, 25% piso de torta de cemento y el 18% piso de ladrillo.

1. INTRODUCCION

La presente investigación tiene por objeto dar a conocer, en términos generales. Los problemas agro-socioeconómicos de los trabajadores de las canteras de mármol en la aldea Lo de Mejía.

El trabajo de caracterización es esencial para el conocimiento objetivo de todos los elementos que configuran las características propias del país, en donde una gran mayoría de la población guatemalteca vive de la agricultura y la ganadería, y a pesar de que la mayoría de los suelos no son aptos para la agricultura intensiva, esta se realiza para cubrir necesidades vitales. La realidad en que vive la población del campo, es desconocida en un alto porcentaje; en este sentido el presente trabajo presenta un estudio social y económico de los trabajadores de las canteras de mármol.

El trabajo que realizan los trabajadores de las canteras, es el siguiente: Extraer la piedra de mármol en bruto, la que luego sufre varias transformaciones como: quitarle la tierra, quebrarla, molerla, para sacar diferentes tamaños de piedras, así como la utilización del calcio, que es empleada en concentrado de animales. La explotación de piedra se realiza mayormente en la época de verano y en invierno los aldeanos de Lo de Mejía se dedican a la agricultura.

Este trabajo espera contribuir a puntualizar algunos elementos para cualquier programa de desarrollo que se quiera implementar en la zona. se basará directamente en observaciones de campo, revisión de literatura, entrevistas y una encuesta Agro-socioeconómica de la aldea Lo de Mejía, Municipio de San Juan Sacatepéquez del Departamento de Guatemala.

2. HIPOTESIS

1. Los bajos ingresos que obtienen los agricultores de Lo de Mejía les obliga a trabajar en la cantera para complementar sus necesidades básicas.
2. Los agricultores de Lo de Mejía prefieren el trabajo asalariado al de la agricultura, por la seguridad que este les ofrece.
3. Debido a las limitaciones en el hogar, los niños también trabajan y esto hace que un porcentaje del trabajo de la cantera absorba mano de obra infantil.

3. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Establecer la situación real de los procesos productivos que se desarrollan en la aldea Lo de Mejía.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Conocer la situación socioeconómica de los trabajadores de las canteras.
- Analizar las condiciones del trabajo infantil en la cantera.
- Analizar los aspectos: Tenencia de la tierra, consumo, salario en la cantera y otros ingresos de la familia que ayudan a complementar las necesidades familiares.
- Describir los recursos naturales del área: Estado actual de los suelos, agua, vegetación.
- Conocer la tecnología y la asistencia crediticia empleada en los dos procesos productivos principales de la aldea, agrícola e industrial.

4. MARCO TEORICO

1. ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DE LAS CANTERAS DE MARMOL

1.1 Origen de las Canteras en Guatemala.

Por los informes recabados se cree que en la época colonial se usó el mármol como material de construcción, principalmente para el tallado de esculturas y lápidas.

El mármol utilizado en esa época era importado, debido a que en Guatemala no se habían descubierto yacimientos de este material. Posteriormente se iniciaron estudios de reconocimiento a fin de investigar la existencia de este tipo de yacimientos en la República, debido a los múltiples usos que este material tiene en la rama de construcción y ornamentación.

Actualmente su explotación no obedece a un programa sistemático, manteniéndose una baja productividad, lo que ha hecho que el desarrollo de esta actividad de explotación sea lenta en relación a otras actividades económicas.

Según los registros de la Dirección General de Minería e Hidrocarburos de la República de Guatemala, la explotación de yacimientos de mármol se inició entre los años de 1945 a 1950, época en que se presentó una serie de denuncias sobre diversas zonas de explotación de yacimientos de mármol. A partir de 1959 se inició la explotación del mármol.

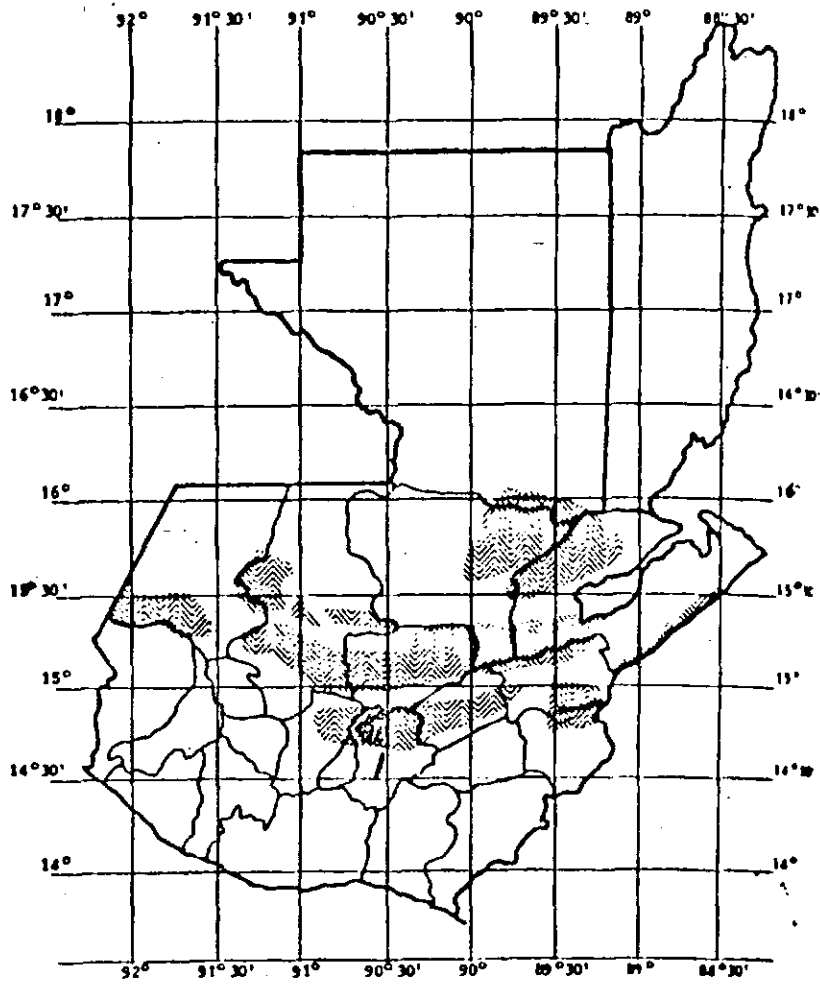
Hasta la fecha no existe ningún documento escrito que pruebe con exactitud quienes fueron las primeras personas y cuando empezaron a explotar las canteras de mármol en la aldea Lo de Mejía, San Juan Sacatepéquez, Guatemala.

1.2 Localización

En el mapa Geológico de la República de Guatemala (Ver Figura No. 1) se puede apreciar que en toda la sierra de las Minas y Chuacús existen yacimientos de este material, puesto que es donde se localizan las rocas dolomíticas y calizas donde se derivan los mármoles.

Figura No. 1

ZONAS EN LAS QUE SE ENCUENTRAN ROCAS METAMORFICAS SIN DIVIDIR:
MARMOL, CUARZO, MICA, FILITAS, ETC.



FUENTE: MAPA GEOLOGICO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA

En Guatemala, no se han cuantificado los yacimientos de mármol, pero se cree que hay millones de toneladas métricas de existencia debido a la extensión de dichas sierras.

En estos últimos años se han localizado importantes yacimientos de mármol que vienen a constituir una actividad económica conveniente, pues la ventaja que tienen por su localización podrían llevar vitalidad a distintas regiones del país que muchas veces carecen de estímulos para su desarrollo, promoviendo además actividad económica en otros sectores productivos de zonas descentralizadas, lo que vendría a contribuir a una fuente de ocupación para sectores necesitados de la población rural.

Actualmente los mejores yacimientos de mármol se encuentran localizados en el departamento de Zacapa, tanto en calidad como en cantidad (1).

1.3 Cantera:

Son canteras los yacimientos de rocas que se emplean para trabajar en artesanía y construcción (4).

1.4 Proceso Productivo Industrial de la Cantera.

En la República de Guatemala, a nivel nacional el proceso de producción del mármol consiste en:

- a. Traslado de la materia prima en bloque de las canteras a la planta.
- b. Los bloques pasan a la máquina de talar, multisierra para sacar tabletas.
- c. Las tabletas pasan a la cortadora para darle la medida adecuada de acuerdo con el artículo que se trate de fabricar: Lozas, ladrillos, mesas, etc.
- d. Pasan a la pulidora para darle brillo y el acabado necesario.

En Guatemala el mármol no sufre mayores procesamientos, pues las plantas operan a nivel artesanal sin utilizar la maquinaria adecuada. Una de las mayores empresas productoras de mármol en la República es Guate-Mármol.

En la aldea Lo de Mejía, hay pequeñas canteras cuyos dueños sacan la producción de mármol en una forma rudimentaria y antigua, no utilizando los pasos enumerados anteriormente, a estos empresarios se les conoce como Pequeños Mineros.

PEQUEÑO MINERO: Según la Dirección General de Minería, se considera a aquel que no cuenta con suficiente capital para instalar maquinaria adecuada, en la explotación de dicho material, pero sin embargo genera ocupación para un considerable número de personas.

La explotación del mármol se realiza con instrumentos tradicionales tales como: Barreta, almadéna, piochas, carretillas de mano, martillo, etc. Y conocimientos rudimentarios. El trabajo que realizan los trabajadores de las canteras es el siguiente: Extraer la piedra de mármol en bruto, la que luego sufre varias transformaciones como: quitarle la tierra, quebrarla, molerla y transportarla en camiones a las pequeñas fábricas donde es procesada y transformada en diferentes tamaños, enumerados como: Piedrin I, II, III, IV y 0, además de esto se pasa por un pequeño tamíz donde se extrae el polvo, que es denominado "Calcio" y es vendido para concentrado de animales.

1.5 Comercialización del Mármol

La estructura económica que mantiene el mármol, concentra en pocas empresas la explotación del mismo, las empresas se dedican a extraer el mármol y luego a venderlo casi en su totalidad, en bruto; esto hace que sólo un bajo porcentaje de esta producción extractiva sea procesada internamente. Tal y como sucede en la aldea Lo de Mejía.

Por otro lado; otro de los obstáculos fuertes que se oponen al incremento de nuestras exportaciones hacia el mercado Mexicano, es actualmente las fuertes medidas protectivas de México a las importaciones guatemaltecas del mármol manufacturado.

1.6 Mercados.

En el mercado interno, el consumo fabril aparente durante el año de 1970 llegó a un nivel de Q 141,968.23; habiéndose dedicado al mismo aproximadamente unos 263.73 metros cúbicos, de los cuales obtuvieron 12,306.6 metros cuadrados, a un precio promedio de varios productos, de Q 11.54 el metro cuadrado.

Cada vez se observa más el uso de fachadas, pisos, zócalos, etc., de mármol en construcciones nacionales, tales como hoteles, edificios públicos y privados, para el comercio y en algunas iglesias y capillas.

2. COMUNIDAD "LO DE MEJIA"

2.1 Ubicación y Extensión.

La aldea Lo de Mejía, forma parte del Municipio de San Juan Sacatepéquez, Departamento de Guatemala, considerada como área rural, está ubicada a una Latitud Norte de 14° 41' 30" y una Longitud Oeste de 90°36' 33", a una altura de 1820 msnm.

Dista de la ciudad Capital a 26 Km.; a 7 Km. de la aldea Lo de Bran y Mixco. Y a 7 Km. de la Cabecera Municipal.

Limita al Noroeste, con la aldea Sajcavillá y aldea Chianí; al Sur con la aldea Vista Hermosa y Mixco; al Este con Chinautla y San Raymundo. La comunidad tiene una área aproximada de 16 km².

2.2 Antecedentes Históricos.

Los habitantes son de origen Cakchiquel, según datos recabados en la aldea; se estableció que antes de ser aldea, era finca, cuyos dueños, eran de apellido Mejía y fueron los trabajadores quienes heredaron dicha finca. Con el correr de los años emigraron más pobladores y fueron estos quienes le dieron el nombre de Aldea Lo de Mejía.

2.3 Ubicación Administrativa.

El gobierno local está constituido por la alcaldía auxiliar que depende de la municipalidad de San Juan Sacatepéquez. Está integrada por 20 miembros distribuidos así: 4 alcaldes auxiliares, 4 regidores y 12 ministriles. Cada uno de los miembros tiene diferente función dentro de la alcaldía, quienes trabajan Ad-honoren durante una año de periodo.

2.4 Infraestructura

La comunidad cuenta con: Una escuela rural mixta con 6 aulas para un total de 300 alumnos, la cual presta servicio de educación primaria rural de primero a sexto; no teniendo instituto de educación básica, por lo que los alumnos que tienen posibilidades de continuar la educación básica deben hacerlo en la capital.

Posee un Puesto de Salud, atendido por un estudiante de medicina de la Universidad Francisco Marroquin, prestando servicio médico una vez por semana.

Tiene dos vías de acceso, una que comunica a la aldea Sajcavillá y San Juan Sacatepéquez y otra vía que comunica a la aldea Lo de Bran; posee una iglesia; un edificio de la alcaldía la cual tiene por función recibir y repartir la correspondencia (10).

2.5 Relieve.

La topografía es accidentada y montañosa, la población se haya rodeada por cuatro cerros: El cerro de los Chitay, Guamuch, Las pedreras y el cerro Mala Paga.

2.6 Suelo.

En la comunidad los suelos son pobres en planicies, en su mayoría son terrenos accidentados. El área de cultivo están expuestos a la erosión.

Según Simmons, los suelos de la Región están ubicados dentro de la zona Fisiográfica I: Suelos de la Altiplanicie Central: Poco profundos sobre materiales volcánicos debilmente cementados. Las series a las que pertenecen es Guatemala (Gt): Guatemala fase pendiente (Gtp), Guatemala fase quebrada (Gtq).

Existen 2 clases de terrenos agrícolas, según su capacidad de uso, que son la Clase I y la Clase III: y se caracterizan por pendientes escarpadas, son pequeñas áreas de suelos poco profundos o muy poco profundos en los casos donde la erosión ha sido muy severa por cultivo de laderas y no se adaptan para la producción de cultivos limpios intensivos. Generalmente los suelos de la región son de vocación forestal, sin embargo son cultivados, obteniéndose de ellos bajos rendimientos (maíz y frijol).

La Posición Fisiográfica, el material madre y características de los perfiles de los suelos son de la serie Guatemala (gt) son los siguientes: Material Madre; ceniza volcánica (pomácea) de color claro. Relieve; casi plano. Drenaje Interno; bueno. Color; café muy oscuro. Textura; franco-arcillosos, espesor; de 30 a 50 cm.

2.7 Clima.

Según Thornthwaite el clima de la aldea Lo de Mejía, por sus características de temperatura y precipitación presenta un clima templado con invierno benigno, húmedo, con bosque y verano seco (B_2^1 b B_2). Con temperatura promedio de 18.75 C°, con una precipitación pluvial de 1200 mm. anuales, con dos estaciones bien marcadas (invierno y verano) con una humedad relativa de 78%.

Datos obtenidos en la estación 6.1.0 ubicada en el Municipio de Guatemala (INSIVUMEH). La zona de vida según Holdridge, es Bosque Húmedo Montano Subtropical.

2.8 Hidrografía.

Entre los ríos de su jurisdicción cuenta con el río de Jesús, que sirve de límite entre la aldea Lo de Mejía y aldea Vista Hermosa, uniéndose luego con el río de las Flores, formando la unión de estos el río Zapote.

3. SITUACION DEL PROCESO PRODUCTIVO AGRICOLA

3.1 Tierra.

En datos preliminares el censo agropecuario de 1979, de área cultivada, dió un total de 610,346 fincas rústicas, con una superficie total de 6.011,234 manzanas en Guatemala.

Para mayor claridad en el problema de la estructura agropecuaria en Guatemala, se dividen las fincas rústicas en; Minifundios, fincas intermedias y latifundios (9).

A. Minifundios: Están constituidos por aquellas extensiones de tierras rústicas, que oscilan entre 0 y 10 manzanas, las cuales resultan insuficientes para una familia promedio de 5 personas que pueda dedicarse a su cultivo durante todo el año. Su producción es insuficiente para obtener todos los satisfactores necesarios para la subsistencia del núcleo familiar. Estos ocupan una extensión equivalente al 16.12% del total de la tierra cultivada y cultivable en Guatemala.

B. Fincas Intermedias: Están constituidas por aquellas extensiones de tierra rústica, que no pueden ser cultivadas por el esfuerzo directo del propietario y su núcleo familiar. Viéndose en la obligación de utilizar fuerza de trabajo asalariada temporal. Estos ocupan una extensión equivalente al 18.44% del total nacional respectivo. Teniendo un promedio por finca intermedia de 22.6 Mz. Extensión que da ocupación durante todo un año agrícola para una familia e incluso la necesidad de utilizar temporalmente fuerza de trabajo asalariada.

C. Latifundios: Se considera a aquellas extensiones de tierra que no pueden ser cultivadas por los esfuerzos de una familia y que por lo tanto utilizan fuerza de trabajo asalariada y en donde regularmente no trabaja el dueño de tales tierras rústicas. Se caracterizan por tener extensiones de tierra rústica que integran fincas de mas de una caballería -64 manzanas- hasta más de 200 caballerías que en total ocupan el 65.43% del total de tierra cultivable en Guatemala. Es decir que los propietarios de dichas fincas y sus familias integran la Burguesía Terrateniente del país, que regularmente no trabaja (9).

3.2 Clases Sociales.

La economía campesina divide a la clase campesina en los siguientes estratos:

- a. Campesino Pobre: Es el que no tiene tierra o la que tiene es insuficiente para darle ocupación durante todo un año agrícola; vive del cultivo de la misma en beneficio propio, utilizando para el proceso de producción los medios más rudimentarios pero la producción que obtienen no le es suficiente para llenar sus minimas necesidades.
- b. Campesino Medio: Es el que tiene tierra suficiente y le da ocupación para todo el año agrícola, viviendo él y su núcleo familiar de esta actividad.
- c. Campesino Rico: Es el que tiene una extensión de tierra que no puede cultivar exclusivamente con el esfuerzo propio, utilizando temporalmente fuerza de trabajo asalariado, Logrando cierto grado de tecnificación en el proceso productivo.
- d. Obrero Agrícola: Es aquel que vende su fuerza de trabajo a cambio de un salario, con el objeto de desarrollar actividades agrícolas en beneficio ajeno, siendo por lo tanto objeto de explotación (9).
- e. Semiproletario: Es la principal fuerza de trabajo agrícola del país y es el estrato social que recibe con más intensidad el impacto generado por el escaso desarrollo del capitalismo en el sector agropecuario, pues por una lado, no le permite

tener en propiedad la suficiente tierra, vocacionalmente para la agricultura, que le proporcione las condiciones necesarias para vivir en un nivel aceptable; y por otro, no le permite trabajar bajo una relación salarial permanente. Para ellos los procesos productivos agrícolas de sus parcelas son secundarias; se encuentran vinculados a la tierra por necesidad de complementar su ingreso, pues el ingreso básico lo obtienen emigrando a las unidades productoras capitalistas (3).

Actualmente se encuentran en un proceso de descampesinización (8).

3.3 El Modo de Producción Mercantil Simple.

Se basa en la propiedad privada de los medios de producción por parte del productor directo; en donde la tierra y los instrumentos pertenecen al campesino y agrupa en una igualdad a todos los pequeños productores. El modo de producción mercantil simple ha tendido un carácter secundario y subordinado; por tanto no ha sido dominante en ninguna formación social, florece sin embargo donde el trabajador es propietario de las condiciones de trabajo, manejados por él mismo, es por ello que ha florecido en el seno de las sociedades feudal y capitalista. La característica primordial de este modo de producción, es como su nombre lo indica, la producción dedicada a productos de autoconsumo. Esta producción se inserta en los distintos modos de producción a los que se subordina, es la producción para el uso inmediato, la producción para el autoconsumo y para el intercambio de excedentes de producción, el objeto inmediato de esa producción es la subsistencia (2).

3.4 El Modo de Producción Capitalista.

Basa su funcionamiento en la producción de plusproducto para generar plusvalía en proporciones cada vez mayores. La apropiación de dicha plusvalía es el valor que el trabajador obrero asalariado crea después de cubrir el valor de su fuerza de trabajo, lo cual es vendido como mercancía, recibiendo a cambio un salario que depende de la especialización del trabajo, la plusvalía es apropiada por el capitalista (12).

3.5 Fuerza de Trabajo.

Capacidad del hombre para trabajar, conjunto de fuerzas físicas y espirituales de que el hombre dispone y que utiliza en el proceso de producción de los bienes materiales. La fuerza de trabajo es la condición fundamental de la producción en toda sociedad. En el proceso de producción, el hombre no sólo actúa sobre la naturaleza que le rodea, sino que desarrollá, además, su experiencia productiva, sus hábitos de trabajo (3).

3.6 Medios de Producción: Objetos de trabajo y Medios de trabajo.

Son todas las cosas de que se sirve el hombre para crear bienes materiales. La tierra también es un medio universal de trabajo, porque es donde se ejecuta la actividad del proceso de trabajo.

Los medios de producción están compuestos por: Objetos de trabajo y medios de trabajo.

- Objetos de Trabajo: Es aquello sobre lo cual recae el trabajo del hombre; materias naturales, materias primas.

- Medios de Trabajo: Son todas aquellas cosas que utiliza el hombre para proceder sobre los objetos que han de ser elaborados (12).

3.7 Relaciones de Producción.

Son las que establecen los hombres entre sí en el proceso de producción de bienes materiales. Generalmente a las relaciones de producción se les denomina Relaciones Económicas.

A medida que la división social del trabajo se desarrolla, esta dependencia recíproca entre los hombres no hace sino aumentar y fortalecerse. Por eso, la producción ha sido y será siempre social.

Las relaciones de producción indican ciertamente en poder de quién se encuentran los medios de producción, si a disposición de un grupo de personas aisladas o de clases (12).

5. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.

5.1 Reconocimiento del Area de Estudio.

En esta etapa se efectuó un reconocimiento de la extensión territorial de la aldea, fué necesasrio una revisión bibliográfica para recabar información social, cultural y económica; se estudianron los principales procesos productivos de la aldea, como la agricultura y el trabajo en las canteras de mármol; de está forma se obtuvo la visión global de las características más importantes del área de estudio. En esta etapa se estuvo en contacto con la comunidad en el periodo comprendido de Febrero a Agosto de 1988.

5.2 Elaboración de la Boleta.

Teniendo toda la información ncesaria y por consiguiente un conocimiento bastante objetivo de la comunidad, se procedió a elaborar la boleta de encuesta preliminar, la que fué probada en un número pequeño de agricultores, luego se realizó un reajuste a la misma con la colaboración del supervisor de EPSA y la asesora de este trabajo. Se entrevisto a maestros de la escuela sobre el trabajo infantil que realizan los alumnos en edad escolar, en la jornada vespertina.

5.3 Determinación del Tamaño de la Muestra.

Para alcanzar los objetivos se realizaron caminamientos en los yacimientos y en las canteras de la comunidad, se determino un promedio de 49 familias involucradas en este proceso productivo, para lo cual se pasó una boleta a uno o dos miembros por familia, se hizo un total de 49 encuestas. Otros datos que se aportan son resultado de observaciones directas en la comunidad y/o entrevistas con líderes, pobladores de la comunidad y maestros de la escuela.

5.4 Sistematización de la Información,

Esta consistió en el ordenamiento, tabulación y la interpretación de la información de las variables cuantificables como resultado de la boleta de encuesta, que arroja datos de los trabajadores de las canteras de mármol y se presentan a continuación como resultados, conjuntamente con la información recabada y observada en la comunidad, así como el producto de revisión de literatura.

6. RESULTADOS

6.1 DESCRIPCION GENERAL DEL AREA

La investigación se realizó en el área de la aldea Lo de Mejía, municipio de San Juan Sacatepéquez, departamento de Guatemala. Considerada como área rural, sus pobladores se dedican principalmente a dos actividades productivas principales, cada una de ellas se realizan dependiendo de las condiciones climáticas como lo son: en verano: La explotación minera (canteras de mármol) y en invierno: La agricultura.

La aldea Lo de Mejía, limita al Noroeste con la aldea Sajcavillá y aldea Chianí, al Sur con la aldea Vista Hermosa y Mixco; al Este con Chinautla y San Raymundo. Se localiza a una Latitud Norte de $14^{\circ} 41' 30''$ y una Longitud Oeste de $90^{\circ} 36' 33''$.

Se comunica por carretera todo el año, dista de la cabecera municipal a 7 Km. y a 26 Km. de la ciudad capital.

Lo de Mejía es una zona de colinas, terrenos quebrados con alturas que van de 1600 a 1900 msnm. Los suelos son poco profundos; el horizonte superficial está bastante erosionado. Según registros del INSIVUMEH, la situación climática muestra una precipitación media anual de 1200 mm; temperatura media anual de $18.75^{\circ} C$ y una humedad relativa media anual de 78%.

6.1.1 Proceso Productivo del Mármol.

En esta actividad se ven involucrados: Obreros-mineros, tanto en canteras como en fábricas del procesamiento de la piedra de mármol, pilotos y ayudantes de camión; muchos de ellos a la vez realizan funciones de agricultor según la estación.

El proceso de extracción y procesamiento de la piedra de mármol representa la principal actividad económica de la aldea, la que se desarrolla en la época de verano, en donde se emplea tanto a hombres como mano de obra infantil. En invierno las condiciones de trabajo en las canteras es muy peligrosa debido a que la tierra está bastante húmeda y se ven deslizamientos de piedras que pueden ocasionar accidentes graves.

En las canteras la producción se realiza en forma rudimentaria y antigua. Utilizando para este proceso, instrumentos tales como: Martillos, almadéna, barretas, piochas, carretillas de mano, etc.

En entrevistas personales con dueños de canteras y arrendatarios se escuchan comentarios de que la producción ha disminuido en este año, por las condiciones climáticas que no les permite trabajar intensamente. Por tanto la explotación del mármol en parte ha venido a mejorar las condiciones de vida de los habitantes involucrados en este proceso, sin que para ello los trabajadores hallan abandonado los cultivos tradicionales, como lo es el maíz y frijol, que son utilizados para el autoconsumo.

En el proceso de compra-venta del mármol, ocupan un lugar importante los intermediarios y los dueños de las canteras, siendo éstos los que sacan el producto de la aldea y lo venden al mercado nacional, por lo tanto, son los que se benefician de la producción, por los ingresos que perciben del producto.

6.1.2 Proceso Productivo Agrícola.

Es la segunda actividad productiva principal de la comunidad, la cual se realiza únicamente en la época de invierno; la mayor parte de los habitantes se dedican a la siembra de maíz y frijol básicamente, siendo estos cultivos de subsistencia. Algunos poseen árboles frutales dentro del lugar donde habitan.

El sistema de producción en la agricultura es el de la Medianería, que se da generalmente por el escaso desarrollo de las fuerzas productivas y la tenencia de la tierra, que son las principales determinante para que se den las formas pre-capitalistas de arrendamiento, el cual es pagado con la mitad de la cosecha. Lógicamente por lo general se da con pequeñas cantidades de tierra (de cuatro a diez cuerdas). (Sector Agrícola, Textos Económicos No. 7).

6.2 Población, alfabetismo, escolaridad infantil.

CUADRO No. 1

Población por familias que trabajan en cantera

ACTIVIDAD	No. DE FAMILIAS	No. DE TRABAJADORES	PORCENTAJE (%)
Arrendan cantera	16	96	59
Cantera	10	30	18
Transportista	13	21	13
Fábrica	10	16	10
TOTAL	49	163	100

FUENTE: La fuente de todos los resultados presentados es la encuesta realizada en la aldea Lo deMejía, San Juan Sacatepéquez, correspondiente a 49 familias de la misma. Otros datos que se aportan son resultado de observaciones directas y/o entrevistas con líderes y pobladores de la comunidad.

Las familias que trabajan en la cantera nos muestra que en su mayoría son arrendatarios de yacimientos de piedra de mármol (cantera), estos representan el 59% de la muestra lo que hacen un total de 96 trabajadores, correspondiente a 16 familias.

La población que trabaja directamente en la cantera representa el 18% del total, que se conforma con 30 trabajadores, estos se les constituyen en asalariados, siendo la actividad de la cantera su mayor ingreso económico.

Por otro lado se tiene la actividad de transporte del producto de mármol, que son lo que actúan como intermediarios representando el 13% de la muestra expresando un total de 21 trabajadores.

El 10% representa a los trabajadores de fábricas que procesan la piedra de mármol transformándola a granito de diferentes tamaños, así como el polvillo "Calcio". Esto forma un total de 16 trabajadores, correspondiente a 10 familias,...

CUADRO No. 2

Escolaridad. Población de la aldea Lo de Mejía

ANALFABETA	PORCENTAJE (%)	ALFABETA	PORCENTAJE (%)	TOTAL TRABAJADORES
73	45	90	55	163

FUENTE: Boleta de encuesta.

Entre los datos de adultos se toma en cuenta la población de quince años en adelante, considerando que en la aldea, si la persona tiene quince años y no ha aprobado grado en la escuela, nunca más asistirá a la misma.

Hay un 45% de analfabetismo en el total de encuestados, lo que hace un total de 73 personas, quienes no saben leer ni escribir dentro de la población que trabaja en la cantera de mármol. El 55% de los que saben leer esta conformado por 90 personas, se tomó como alfabetas a todos aquellos que manifestaron saber leer y escribir, sin embargo en la práctica se ha comprobado que ellos no pueden escribir su nombre, manifestando solo haber llegado al tercer grado de primaria.

CUADRO No. 3

Escolaridad infantil. que trabaja en piedra de mármol.

GRADO	No. DE NIÑOS	EDAD (AÑOS)	SALARIO SEMANAL	PORCENTAJE (%)
Quinto y Sexto	21	10 - 16	Q 4.00 - 6.00	38
Segundo	12	8 - 14	Q 3.00 - 4.00	22
Tercero	9	9 - 14	Q 3.00 - 4.00	16
Cuarto	8	9 - 14	Q 4.00 - 5.00	15
Primero	5	8 - 12	Q 3.00 - 4.00	9
TOTAL	55			100

FUENTE: Entrevista personal con los maestros de la escuela rural de la aldea Lo de Mejía; en donde cada profesor proporciono los datos de su grado respectivamente, dichos resultados incluye únicamente a los varones.

Debido a las condiciones económicas del hogar, un alto porcentaje de niños en edad escolar venden su fuerza de trabajo a cambio de un salario, el que utiliza para aumentar el ingreso familiar y ayudar a sus padres con los gastos de la educación escolar, la que por lo general termina hasta sexto primaria en la aldea; puesto que en esa comunidad carece de un instituto de educación básica y dadas las limitaciones del hogar por lo general no podran continuar sus estudios en la capital o municipios adyacentes. Los estudiantes de quinto y sexto año de primaria en edad escolar, comprendidos entre las edades de 8 y 16 años, representan el 38% del total de la mano de obra infantil.

Por otro lado tenemos la población escolar de primero y segundo año de primaria, que conforma el 9% y el 22% respectivo de los trabajadores infantiles. Labor que realizan en la jornada vespertina, después de asistir a la escuela por la mañana. El 16% y el 15% corresponden a los grados de tercero y cuarto año de primaria, conformando un total de 17 trabajadores infantiles. Sabemos que en esta etapa de su vida sólo se deberían de dedicar a estudiar y recrearse para un mejor desarrollo de su personalidad.

Dentro de la población infantil femenina hay una dedicación a las labores del hogar y sólo en minima parte, a las labores agrícolas; Las jovencitas al terminar su primaria se dedicaran únicamente a las labores del hogar y agrícolas.

CUADRO No. 4.

Lugar de origen de los trabajadores de las canteras de mármol de la aldea Lo de Mejía, San Juan Sacatepéquez, Guatemala, Durante el año de 1988.

LUGAR DE PROCEDENCIA	No. de TRABAJADORES	PORCENTAJE (%)
Lo de Mejía	150	91
Sajcavillá	6	4
Ciudad Quetzal	3	2
Aldea Vista Hermosa	2	1
San Pedro Sacatepéquez	1	1
La Cienaga	1	1
TOTAL	163	100

El cuadro anterior revela los distintos lugares de procedencia de los trabajadores de las canteras, Observamos que el 91% del total corresponde a 150 trabajadores, residentes de la aldea Lo de Mejía, son ellos quienes desarrollan la mayor cantidad de trabajo dentro de las canteras de mármol.

El 4% proceden de la aldea Sajcavillá, con un total de 6 trabajadores; de ciudad Quetzal proceden 3 trabajadores, siendo el 2% del total de la población encuestada.

Siguiendo en menor escala la aldea Vista Hermosa, San Pedro Sacatepéquez y la Cienaga, con el 1% correspondientemente; para un total de 4 trabajadores.

CUADRO No. 5

Tiempo de laborar en canteras de Mármol.

TIEMPO (EN AÑOS)	NUMERO DE TRABAJADORES	PORCENTAJE (%)
1 - 5	31	19
6 - 10	38	23
11 - 15	62	38
16 - EN ADELANTE	32	20
TOTAL	163	100

Según el cuadro anterior, la relación de los trabajadores es estable. Se observó que cuando un trabajador corta relación laboral lo que hace es cambiarse de patrono únicamente, desempeñando la misma función o actividad inicial, en raras ocasiones se independiza, arrendando una pequeña área de cantera donde él y su núcleo familiar trabajan conjuntamente, para aumentar sus ingresos y así poder elevar su nivel de vida.

Esto les es más conveniente ya que no tienen patron, ni horario de trabajo y la producción depende únicamente de ellos. Según comentarios en entrevistas a trabajadores que tienen 16 años en adelante de laborar en canteras, manifestaron que la explotación de mármol se realizan en forma comercial hace unos 35 años aproximadamente estos representan el 20% del total de la muestra, El 38% del total tienen relación laboral de 11 a 15 años, que corresponde a 62 trabajadores.

El 19% del total de la muestra corresponde a trabajadores que tienen una relación

laboral de 6 a 10 años, con un total de 38 trabajadores.

Los más jóvenes de laborar en canteras tienen de 1 a 5 años, que corresponden a 31 trabajadores, que oscilan entre las edades de 16 y 22 años.

6.3 Venta de Fuerza de Trabajo.

La comunidad "Lo de Mejía" completa, inmersa en el altiplano central, es una zona de minifundio en el cual más de un 80% de su población son asalariados rurales temporales, semiproletarios o sea es un asalariado-minero, que es un trabajador no especializado. Se le ubica en las empresas mineras-industriales, vendiendo su fuerza de trabajo a cambio de un salario en actividades de extracción, explotación, etc., desarrollando al mismo tiempo actividades agrícolas, es importante hacer mención que dichos trabajadores realizan la actividad minera, sin un contrato laboral, por lo tanto tienen la potestad de dejar de trabajar en cualquier momento para dedicarse a la agricultura, luego pueden regresar a dichas labores mineras con quien más les convenga.

Este campesino y/o trabajador asalariado será un semiproletario, en tanto no cubra su tiempo completo como asalariado agrícola o asalariado minero.

La mayor parte de los trabajadores de las canteras de mármol de la aldea Lo de Mejía, no emigran a grandes fincas multifamiliares para vender su fuerza de trabajo. En tanto venden su fuerza de trabajo en las canteras en la época de verano o existe canícula. El otro tiempo lo utilizan en la agricultura, dándose la forma precapitalista de arrendamiento, conocida como Medianería, la que es pagada con la mitad de la cosecha.

6.4 Tenencia y Uso de la Tierra.

En la comunidad la forma de tenencia de la tierra que predomina es la propiedad privada, que es del 45%, cubriendo un total de 22 familias. Otra forma de tenencia es: Propiedad privada y arrendada, representando el 38% para un total de 18 familias. La propiedad privada es una forma regional en el que los propietarios po-

seen un título legal, pues la mayoría de personas poseen una pequeña propiedad, registradas en el registro de propiedad inmueble.

El uso principal de la tierra es para cultivos: Maíz, frijol, frutales y en menor escala las hortalizas, etc., en terrenos propios y arrendados, que corresponden al 38%. Algunas familias arrendan tierra además de la que cultivan en propiedad, siendo estos el 18%, representando a 9 familias del total.

CUADRO No. 6

Tenencia de la Tierra. Aldea Lo de Mejía

FORMA DE TENENCIA	NUMERO DE FAMILIAS	PORCENTAJE (%)
En propiedad	22	45
Propia y Arrendada	18	38
Arrendada	9	18
Total	49	100

La mitad de la población estudiada posee tierra en propiedad, aunque muchas veces la extensión no es mayor que el sitio en que tienen edificada su casa de habitación, que es una simple casa de teja o paja, paredes de varas o madera y piso de torta por lo general. Esta situación obliga a muchas familias a arrendar tierras para sembrar la milpa que es el cultivo principal.

6.5 Datos Familiares

Población Total

La boleta de encuesta a 49 familias que están involucradas en el proceso productivo del mármol, reporta una población promedio de 6 personas por familia en la comunidad estudiada.

En el conteo general se constituyen 220 familias en total en la comunidad Lo de Mejía, con una población media de 6 personas por familias, que hacen un total de 1320 habitantes en la comunidad.

Población Económicamente Activa (PEA)

La población económicamente activa, es la población en capacidad de trabajar, que tiene trabajo o que tuvieron trabajo hasta el mes anterior en el área rural. Dentro de la PEA, se considera también a las personas comprendidas entre ñps 7 y 16 años, que perciben un salario a cambio de su fuerza de trabajo, siendo la mayoría trabajadores asalariados del sexo masculino, quienes además participan en labores agrícolas ayudando a sus padres. Labor desempeñada en muchos casos también por las mujeres, razón por la que se incluyen las amas de casa y las jovencitas en este estudio.

La PEA es del 80%; la PEA en edad escolar es del 60%.

Ocupación

La ocupación principal de los habitantes es obrero-minero, a la cual se dedican la mayor parte de su tiempo (época de verano) y la otra parte la dedican a la agricultura (época de invierno); en una minoría existen estudiantes, pilotos automovilistas, albañiles, carpinteros, sastres, otros poseen una pequeña tienda en la que se expenden productos de primera necesidad.

Las canteras representa la principal fuente de trabajo en la aldea y siempre hay demanda de mano de obra para adultos y niños.

6.6 Forma de Vida Social, Necesidades, Manifestaciones Culturales y Deportivas.

Forma de Vida Social.

La estructura familiar es de tipo paternal. El padre de familia tiene autoridad sobre los hijos hasta que se casan y luego ya casados continua bajo cierta dependencia de los padres. Los hijos generalmente se casan a temprana edad (17 a 22 años).. El nivel de vida se diferencia tomando en cuenta el tipo de vivienda, la mayor parte de las viviendas dentro del sector indígena, que es la mayor parte de la población, reflejan condiciones socioeconómicas precarias; es decir, que carecen de los requisitos indispensables para una vida cómoda.

A simple vista se observa lo insalubre de las viviendas (falta de letrinas, presencia de basura, insectos, roedores, etc.). El hacinamiento es otra característica de éstas comunidades, pues todos viven en una misma habitación, la cual sirve para todos los usos en una familia (dormitorio, cocina, comedor, etc). Estas personas pertenecen a el semiproletariado.

Necesidades.

Las motivaciones de la población están orientadas hacia la autosatisfacción de las necesidades familiares. Su preocupación es obtener las minimas necesidades alimenticias y de salud en los miembros de la familia. Para ello tienen sus cultivos, pero como estos en la mayoría de los casos no producen lo suficiente para el abastecimiento del año, por lo que se ven obligados a vender su fuerza de trabajo en las canteras de mármol, para complementar el sustento familiar y suplir otras necesidades básicas de la familia.

Las aspiraciones a las que tienen acceso esta juventud son pocas. Algunos se han superado academicamente culminando su escuela primaria, otros únicamente aspiran a un salario que obtienen a través del trabajo en las canteras de mármol, todo ello se debe a los bajos ingresos de cada familia. Algunos jovenes emigran hacia la ciudad capital y San Juan Sacatepéquez, en busca de mejorar su nivel academico y/o mejores condiciones de trabajo y salario.

Manifestaciones Culturales y Deportivas.

No se tienen las condiciones adecuadas para el desarrollo de la cultura y el deporte en la comunidad, se pudo observar que, tanto los trabajadores de las canteras como sus habitantes, no cuentan con facilidades para la recreación, algunos se agrupan para jugar naipes en casa de un compañero; otros tienen por habito escuchar musica y platicar en las esquinas, tambien se cuenta con equipos de football, que participan en campeonatos organizados fuera de la comunidad, sus integrantes son trabajadores de las canteras y pobladores de la comunidad.

6.7 Jornada de Trabajo.

En el presente estudio realizado, según la encuesta que se hizo a los trabajadores de las canteras, se observó que de acuerdo con el Reglamento del Código de Trabajo, sí cumplen los patronos con el horario establecido de ocho horas diarias, el cual dice así; "La jornada de trabajo no puede ser mayor de ocho horas diarias, ni exceder de un total de cuarenta y ocho horas semanales" (Capítulo tercero, artículo 116).

6.8 Recursos Naturales.

El deterioro de los recursos naturales es visible en la comunidad. El bosque está siendo talado inmoderadamente, por la necesidad, ya que representa una fuente de energía para la comunidad, así como la habilitación de terrenos para la agricultura y la exploración de nuevos yacimientos de piedra de mármol. Los suelos de la comunidad son pobres en planicies, en su mayoría son terrenos accidentados, por tanto están más expuestos a la erosión que se facilita por las condiciones meteorológicas, la topografía.

Puede observarse que en la época de verano la mayor parte de los suelos quedan expuestos a la erosión eólica. El área de Lo de Mejía es de vocación forestal, tanto para coníferas como latifoliadas, pero los pobladores necesitan alimentos básicos, por ello cultivan maíz y frijol (Ver cuadro No. 7).

El agua en la comunidad es una limitante en la época de verano, teniendo más afluencia en la época de invierno. Debido a la alta deforestación en la aldea, el agua subterránea es limitada, en algunas áreas de la comunidad, teniéndose agua en los pozos únicamente para las necesidades más inmediatas de cada familia.

CUADRO No. 7

Area por cultivo. Aldea Lo de Mejía.

CULTIVO	EXTENSION (Mz)	PORCENTAJE (%)
Maíz	78.50	68
Frijol	20.41	18

.....continuación del Cuadro No. 7

CULTIVO	EXTENSION (Mz)	PORCENTAJE (%)
Bosques	14.95	13
Frutales Deciduos en General	2.00	1
<u>TOTAL</u>	115.86	100

6.9 Agricultura.

Extensión por Cultivo.

El cultivo que ocupa el mayor área cultivada es el maíz, ocupando el 68% del área cultivada y el frijol con el 18%, (Ver cuadro No. 7). El bosque reviste gran importancia dentro de la comunidad y únicamente representa el 13% de área que tienen los trabajadores, esta es utilizada como fuente de energía, sin embargo la población está consciente de que se debe reforestar para mantener esa fuente de energía, además que también les ayuda a conservar los manantiales y ojos de agua.

Producción de los Principales Cultivos.

Los principales cultivos en la comunidad son el maíz y el frijol, donde la mayor parte de la cosecha está destinada a la satisfacción de sus necesidades básicas (autoconsumo). La mayor parte de las familias de la comunidad obtienen bajos rendimientos debido a las características de sus terrenos y al manejo de sus cultivos. Oscilando la producción promedio entre 20 a 30 quintales por manzana de maíz, lo que representa rendimientos muy bajos, lo cual no es suficiente para el mantenimiento del grupo familiar. En frijol los rendimientos están en un promedio de 8.7 quintales por manzana.

CUADRO No. 8

Producción y Rendimiento de los principales cultivos.

CULTIVO	PRODUCCION (qq)	RENDIMIENTO (qq/Mz)	AREA CULTIVADA (Mz)
Maíz	1789.8	22.8	78.50
Frijol	177.6	8.7	20.41

Tecnología Empleada en la Agricultura.

Las condiciones topográficas de la región no permiten la utilización de tecnología apropiada a la agricultura y las personas de la comunidad mantienen casi sin variante el sistema del cultivo de sus antepasados. Se ha tratado en alguna forma de hacer innovaciones, como la introducción de nueva tecnología a través de cursos de capacitación impartido en la comunidad por parte de Intecap, que trata de aspectos generales de la producción de los principales cultivos de la región.

La herramienta de trabajo generalizado es el azadón y machete en un 100%. Un 92% de las familias emplean fertilizantes, pues las cansadas tierras no producen si no se fertiliza: Se aplica por familia un promedio de 4 quintales de fertilizante compuesto. La aplicación de otros agroquímicos es muy limitada.

Entre los fertilizantes se utilizan en forma generalizada estan: el abono nitrogenado Urea al 46%, triple quince. Eventualmente se utiliza abono foliar para el frijol. La utilización de herbicidas es nula, los insecticidas comunmente empleados son: El Folidol líquido, Volatón granulado y Aldrín, especialmente en frijol y poco en maíz y para el control de plagas del suelo, como la gallina ciega.

CUADRO No. 9

Aplicación de Agroquímicos y uso de herramientas de trabajo.

ACTIVIDAD	NUMERO DE FAMILIAS	PORCENTAJE (%)
Aplican Abono Químico	45	92
Aplican Insecticida	30	61
Usan Azadón y Machete	49	100

Asistencia Técnica y Crediticia en la Agricultura y Canteras.

La asistencia técnica y crediticia de instituciones estatales y/o particulares en la comunidad Lo de Mejía, se puede decir que prácticamente no existe, únicamente 12 personas de las 49 familias estudiadas y miembros de la comunidad recibieron un curso de capacitación agrícola y asistencia técnica.

La asistencia crediticia es nula por parte del Banco de Desarrollo Agrícola

-BANDESA-, únicamente se dan prestamos con personas particulares de la comunidad.

6.10 Vivienda y Servicios

La vivienda y los servicios en general tienen características completamente deficientes en la comunidad de Lo de Mejía. Las condiciones de vivienda son las siguientes: La casa típica de la comunidad es con techo de lámina 76%, de paja 24%, paredes de madera 49%, de block 39% de caña 12%. Con piso de tierra 57% Torta de cemento 25%, piso de ladrillo 18%.

El alumbrado en la comunidad es a través de candelas, carecen de energía eléctrica. El servicio de agua potable, la conducen desde su nacimiento hasta la aldea por medio de cañerías, siendo con mayor afluencia en la época de invierno y menor en la época de verano.

CUADRO No. 10

Material de las Paredes de la Vivienda, Aldea Lo de Mejía

TIPO DE MATERIAL	VIVIENDAS	PORCENTAJE (%)
Madera	24	49
De Caña	6	12
De Block	19	39
TOTAL	49	100

Las casas de la comunidad siempre tienen en su construcción asociado a la edificación de adobe o block, cañas de maíz o madera, pero en la encuesta se tomó el tipo de material predominante que se pudo observar. El 49% de las viviendas están constituidas de madera, el 12% de las viviendas están estructuradas de cañas de maíz o bambú con una base por lo general de adobe o sea una pequeña pared de un metro de alto, en muchos casos no existe. El 39% de las viviendas están construidas de block, teniendo ya cierto grado de comodidad.

Un aspecto importante en la vivienda de la aldea Lo de Mejía es el número de compartimientos por vivienda, esto se da por lo general entre las familias de grupos indígenas, en el cual desarrollan diferentes actividades (dos habitaciones por

lo general) como: Cocina, comedor, dormitorio y hasta de bodega de productos agrícolas en algunos casos.

CUADROS No. 11 y 12

Material de Techo y Piso de la vivienda. Aldea Lo de Mejía.

TIPO DE MATERIAL	VIVIENDA	PORCENTAJE (%)
Lámina	38	76
Paja	11	24
Piso de Tierra	28	57
Torta de Cemento	12	25
Piso de Ladrillo	9	18
TOTAL	49	100

La infraestructura es un claro índice de la pobreza en que vive la población. La observación de la comunidad permite ver claramente la ausencia de servicios públicos indispensables notando además que no permite una vida cómoda el tipo de vivienda. Entre los servicios tenemos la ausencia de alumbrado eléctrico, letrificación, drenajes, poca afluencia de agua potable, falta de transporte extraurbano; existiendo solamente para este caso camiones que transportan la piedra de mármol, quienes sólo ocasionalmente prestan este servicio, por llevar demasiada carga en la salida de la comunidad.

El piso predominante en las viviendas en el grupo indígena es de tierra en un 57%, otro 25% poseen piso de torta de cemento y piso de ladrillo un 18%.

La carencia de condiciones higiénicas de habitabilidad adecuadas, contribuyen en alto grado a la incidencia de enfermedades y el normal desarrollo de los habitantes de la comunidad que inciden negativamente en la salud de los mismos.

7. CONCLUSIONES

1. Los trabajadores de las canteras de la aldea Lo de Mejía, atraviezan una aguda situación económica, debido a los bajos rendimientos que obtienen en los cultivos de maíz y frijol, por tanto se ven obligados a vender su fuerza de trabajo en las canteras a cambio de un salario, en donde se aseguran una entrada económica para complementar sus necesidades básicas.
2. La aldea Lo de Mejía es un comunidad rural y como la mayoría de éstas, en nuestro país carece de servicios básicos tales como transporte extraurbano, medios de comunicación (telégrafos, correos postales, teléfono), agua potable, todo esto repercute negativamente en la salud y desarrollo de los habitantes.
3. Debido a las bajas condiciones económicas del hogar, los niños en edad escolar también trabajan en las canteras para aumentar los ingresos familiares y/o ayudarse en los gastos de la educación escolar. Cuyos ingresos semanales oscilan entre Q 4.00 a Q 6.00.
4. La principal limitante en el desarrollo de la comunidad de la aldea Lo de Mejía es la falta de tierra y la sobre explotación de los suelos. La mayoría de los suelos son terrenos quebrados no aptos para cultivos intensivos, estos son de vocación forestal; Los terrenos han sido cultivado por varias décadas, por tanto su productividad es baja. La baja fertilidad de los suelos y la poca extensión de las áreas de cultivo hacen que la producción no sea suficiente para suplir las necesidades alimenticias familiares, ésto obliga a los agricultores a vender su fuerza de trabajo en las canteras, por lo que se sienten seguros de tener un ingreso mensual que le ayuda a complementar sus necesidades básicas.
5. La falta de equipo técnico apropiado para realizar el trabajo, hace que los trabajadores esten expuestos a accidentes y a enfermedades de las vías respiratorias.
6. Los procedimientos técnicos empleados en la extracción del mármol se hacen en forma antigua y rudimentaria.

7. El grado de tecnología empleado en la agricultura es bajo, el 100% de agricultores fertilizan sin ninguna recomendación, por tanto sus rendimientos son bajos.
8. El alto consumo de leña (100% de los hogares) y la agricultura intensiva ha causado la reducción de los bosques y los consiguientes daños por erosión de los suelos y la reducción de las fuentes de agua.
9. Por las formas de producción y de subsistencia, por ser asalariado del proceso productivo del mármol, los trabajadores de las canteras son Semiproletarios, vendiendo su fuerza de trabajo en las canteras.

8. RECOMENDACIONES

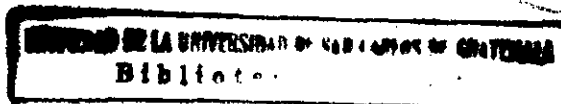
- Cualquier acción, proyecto de desarrollo, de ayuda, que se quiera llevar a cabo a los trabajadores de las canteras de mármol de la aldea Lo de Mejía, San Juan Sacatepéquez, Guatemala. Deben resolverse antes problemas de infraestructura como introducción de energía eléctrica, para que cualquier proyecto tenga impacto y ayude a elevar el nivel de vida de la población.
- Realizar proyectos de Letrinización, drenajes, para contribuir con la sanidad del área.
- Implementar un programa sistemático de asistencia técnica, capacitación agrícola y minera, por medio de instituciones de servicio a la comunidad como INTECAP, a través del comité pro-mejoramiento de la aldea Lo de Mejía. Que contemple aspectos de orientación y capacitación para el desarrollo y tecnificación de los principales procesos productivos, tanto agrícola como industrial.

9. BIBLIOGRAFIA

1. AROCHE, B.M. 1977. El impacto que causa una explotación minera en una comunidad rural. Tesis Licenciatura de T. S. Guatemala, Universidad de San Carlos, Escuela de Trabajo Social. 64 p.
2. COELLO, M. 1976. Caracterización de la pequeña producción mercantil simple. México, Editorial Juan Pablos. 19 p.
3. DICCIONARIO DE economía política. 1979. México, Ediciones de Cultura Popular. p. 106 - 107.
4. GUATEMALA. Leyes Decretos, etc. 1973. Ley de Canteras; decreto 47-49. Guatemala, Dirección General de Minería e Hidrocarburos. 4 p.
5. _____. INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. 1983. Diccionario geográfico de Guatemala. Guatemala. tomo 2, 353 p.
6. _____. INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGIA, VULCANOLOGIA, METEOROLOGIA E HIDROLOGIA. 1988. Resúmenes climáticos. Guatemala. 200 p.
7. HOLDRIDGE, L.R. 1982. Ecología basada en zonas de vida. Costa Rica, IICA. 12 p.
8. INTRODUCCION A la economía Guatemalteca. 1978. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Selección de Textos Económicos No. 4. 102 p.
9. LOPEZ AGUILAR, S. 1984. Las clases sociales en Guatemala. Guatemala, Editorial Universitaria. v. 28, 67 p.
10. MEDA CASTILLO, H. 1988. Diagnóstico general de la aldea Lo de Mejía, San Juan Sacatépéquez. EPSA. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Agronomía. 18 p.
11. SIMMONS, C.; TARANO, J.M.; PINTO, J.H. 1959. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Trad. por Pedro Tirado Sulsona. Guatemala, José de Pineda Ibarra. p. 11 - 17.
12. SIVOLOBOV, A. 1976. La economía política, el modo de producción capitalista. México, Universidad Obrera. 44 p.

Vo. Bo.

Patzún



A N E X O

ANEXO 1

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMIA

BOLETA No. _____
FECHA: _____

DATOS GENERALES

1. Número de miembros por familia. _____
2. Total de miembros de la familia que trabajan. _____
3. Ingreso familiar por mes. _____
4. De que material está constituida la vivienda: Piso. _____
Pared. _____ Techo. _____
5. Escolaridad: Lee. _____ Escribe. _____ Analfabeta _____
6. Cursos recibidos de capacitación. _____

TENENCIA DE LA TIERRA

7. Extensión total de la unidad productiva. _____
8. Tenencia de la tierra que trabaja. _____

FUERZA DE TRABAJO

9. Tipo de trabajo que realiza: Obrero-minero _____ Transportista _____
Trabajador agrícola _____ Otros _____
10. Quienes realizan los trabajos agrícolas; Mano familiar _____
Mano asalariada _____ Mixto _____
11. Vende fuerza de trabajo durante el proceso productivo: SI _____ NO _____
12. Forma de como es remunerado su fuerza de trabajo: Dinero _____
Especie _____ Mixto _____ Valor _____
13. Preferencia de trabajo: Agricultor _____ Obrero-minero _____

PROCESO PRODUCTIVO Y TECNOLOGIA EMPLEADA

14. Extensión de terreno con bosque _____
15. Las explota: SI _____ NO _____
16. Cultivo que realiza:
Maíz _____ Area _____ Rendimiento _____
Frijol _____ Area _____ Rendimiento _____
Otro _____ Area _____ Rendimiento _____
17. Lo que cosecha es para: Consumo _____ Venta _____ Valor _____
18. Práctica conservación de suelos _____
19. Forma de cultivar: Asocio _____ Monocultivo _____
20. Usa semilla seleccionada: SI _____ NO _____

21. Número de granos por postura _____
22. Distancia de siembra _____
23. Fertiliza: SI NO Formula _____ Cantidad _____
24. Utiliza abono orgánico: SI NO Tipo _____
25. Reciben asistencia técnica: SI NO Institución _____
26. Reciben asistencia crediticia: SI NO Institución _____

SITUACION SOCIO-ECONOMICO LABORAL

27. Ingreso que percibe _____
28. Sus ingresos los obtiene por: Venta de mano de obra _____ Venta de Cosecha _____
 _____ Por negocios _____ Por salario _____
29. En el hogar aportan al presupuesto familiar: Hijos _____ Padre _____
 Madre _____ Otros _____
30. Tiempo de trabajar en cantera _____
31. Horario de trabajo _____
32. Forma de extraer la piedra _____
33. Equipo que utiliza _____
34. Epoca de trabajo en la cantera _____
35. Es: Dueño de cantera _____ Obrero _____ Arrendatario _____
36. Cual es la razón de trabajar en la cantera y no en la agricultura: _____

OBSERVACIONES:




FACULTAD DE AGRONOMIA
GUATEMALA, C. A.

6 - IV - 1989

"IMPRIMASE"




ING. AGR. ANIBAL B. MARTINEZ M.
DECANO

