

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

INFORME INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA)”

MUNICIPIO DE SAN DIEGO
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

BYRON FRANCISCO PACHECO CAAL

Segundo Semestre de 2006

DOCENTE SUPERVISOR:

Lic. Héctor Adolfo Del Cid Solórzano
ÁREA DE AUDITORIA

MUNICIPIO DE SAN DIEGO
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA)”

BYRON FRANCISCO PACHECO CAAL

TEMA GENERAL

“DIAGNOSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN ”

MUNICIPIO DE SAN DIEGO
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008

2008

(c)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

SAN DIEGO - VOLUMEN

2-61-75-CPA-08

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA)”

MUNICIPIO DE SAN DIEGO
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

BYRON FRANCISCO PACHECO CAAL

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2008

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por haberme iluminado el camino para hacer posible llegar a esta meta.
- A MIS PADRES:** Francisco José y Lorenza, como un agradecimiento a su esfuerzo, trabajo, consejos y enseñanzas.
- A MI ESPOSA:** Catalina Mercedes por su amor y comprensión
- A MI HIJO:** Maickel Danilo, quien es el mejor regalo que Dios me ha brindado.
- A MIS HERMANOS:** Juan Carlos, Imrich Abraham, Kristopher Mashe, Linda Flor Indira, Alma Lorenzana, Condesita de las Antillas, por el apoyo que me brindaron.
- A MIS SOBRINOS:** Gracias por su apoyo y cariño, esperando que esta meta alcanzada sea para ellos un ejemplo de lo que se puede lograr con esfuerzo y dedicación.
- A MIS AMIGOS:** Por su apoyo y amistad, en todo momento.
- A :** Fundación Génesis Empresarial, American Shoes, Argueta Cárcamo y Asociados y Calidad Química, por haberme brindado la oportunidad de desarrollarme profesionalmente.
- A:** La Universidad de San Carlos de Guatemala, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas, por haberme otorgado el privilegio de obtener una formación profesional.

ÍNDICE GENERAL

	Página
Introducción	I
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Antecedentes históricos 1
1.1.2	Localización geográfica 1
1.1.3	Extensión territorial 2
1.1.4	Orografía 2
1.1.5	Clima 3
1.1.6	Flora y fauna 3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA 4
1.2.1	División política 4
1.2.2	División administrativa 5
1.3	RECURSOS NATURALES 6
1.3.1	Hidrografía 6
1.3.2	Bosques 6
1.4	POBLACIÓN 6
1.4.1	Por edad y sexo 7
1.4.2	Por área urbana y rural 8
1.4.3	Población económicamente activa 9
1.4.4	Empleo y niveles de ingresos 10
1.4.5	Emigración y migración 11
1.4.6	Vivienda 11
1.4.7	Niveles de pobreza 12
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA 13
1.5.1	Energía eléctrica 13
1.5.2	Agua 13

1.5.3	Educación	14
1.5.4	Salud	15
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	17
1.5.6	Sistema de recolección de basura	17
1.5.7	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	17
1.5.8	Rastro	18
1.5.9	Mercados	18
1.5.10	Energía eléctrica comercial e industrial	18
1.5.11	Telecomunicaciones	19
1.5.12	Correos y telégrafos	19
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	19
1.6.1	Vías de comunicación	20
1.6.2	Instalaciones agropecuarias	21
1.6.3	Silos y bodegas	21
1.6.4	Sistemas de riego	21
1.6.5	Centros de acopio	21
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	21
1.7.1	Tipos de organización Social	22
1.7.2	Organización productiva	23
1.8	ENTIDADES DE APOYO	23
1.8.1	Gobierno	23
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	25
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	25
1.9.1	Principales productos que compra el Municipio	25
1.9.2	Principales productos que vende el Municipio	26
1.9.3	Remesas familiares	27
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	27
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	28

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	29
2.1.1	Tenencia de la tierra	29
2.1.2	Concentración de la tierra	31
2.1.3	Coeficiente de Gini	33
2.1.4	Curva de Lorenz	34
2.1.5	Uso actual de la tierra y potencial productivo	36
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	36
2.2.1	Agrícola	36
2.2.2	Producción pecuaria	38
2.2.3	Actividad artesanal	40
2.2.4	Actividad turística	41
2.2.5	Actividad agroindustrial	41
2.2.6	Actividad industrial	41
2.2.7	Actividad de servicios	42

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	43
3.1.1	Tamaño de la empresa	44
3.2	RAMA DE ACTIVIDAD (BLOCKERA)	45
3.2.1	Tamaño de la empresa	45
3.2.2	Tecnología utilizada	45
3.2.3	Volumen y valor de la producción	46
3.2.4	Proceso productivo	46
3.2.5	Costo de producción	47
3.2.6	Hoja técnica del costo directo de producción	48
3.2.7	Estado de costo directo de producción	52

3.2.8	Estado de costo directo de producción consolidado	
	Blockera	55
3.2.9	Organización y comercialización	56

CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	ESTADO DE RESULTADOS	61
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL	63
4.2.1	Relación ganancia / ventas	63
4.2.2	Relación ganancia / costos	64
4.2.3	Punto de equilibrio	65
	CONCLUSIONES	67
	RECOMENDACIONES	68
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Centros Poblados - Año: 2006	5
2	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Total de la Población según Rango de Edades, Años: 1994-2006	7
3	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Total de la Población según Sexo - Años: 1994- 2002- 2006	8
4	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Población por Área Urbana y Rural - Años: 1994 - 2002 - 2006	8
5	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Población Económicamente Activa por Sexo - Años: 1994 - 2002 - 2006	9
6	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Distribución de Centros Educativos – Años: 1994 - 2006	14
7	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Población Estudiantil en Edad Escolar por Nivel y Área – Años: 2002 -2006	15
8	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Personal que Integra el Centro y Puestos de Salud Años: 2005 - 2006	16
9	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Cobertura de Servicios de Energía Eléctrica – Años: 1994 – 2002 – 2006	18
10	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Problemas que Afectan a la Población – Año: 2006	28

11	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Clasificación de Tenencia de la Tierra, En Manzanas y por Número de Fincas – Años: 1979 - 2006	30
12	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Participación de la Actividad Agrícola – Año:2006	37
13	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Participación de la Producción Pecuaria – Año: 2006	39
14	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Participación de la Actividad Artesanal – Año: 2006	40
15	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Producción de Block, Volumen y Valor de la Producción por Producto – Año: 2006	46
16	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Hoja Técnica del Costo Directo de Producción para Un Ciento de Block de 15cm.- Año: 2006	49
17	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Hoja Técnica del Costo Directo de Producción para Un Ciento de Block de 10cm. o Tabique – Año: 2006	50
18	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Hoja Técnica del Costo Directo de Producción para Un Ciento de Block en forma de “U” – Año: 2006	51
19	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Producción de Block de 15 Cm. , Costo Directo de Producción – Año: 2006	52
20	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Producción de Block de 10 Cm. Costo Directo de Producción – Año: 2006	53
21	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Producción de Block en forma de “U”, Costo Directo de Producción – Año: 2006	54

22	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Producción de Block de Diferentes Tamaños, Costo Directo de Producción Consolidado – Año: 2006	55
23	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Producción de Block, Estado de Resultados, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006.	63

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Niveles de Ingresos Familiares por fuente de procedencia – Año: 2006	10
2	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Régimen de Propiedad de la Vivienda - Año: 2002 - 2006	12
3	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Concentración de la Tierra en Fincas, Superficie en Manzanas - Año: 2003	32

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Principales Productos que Compra el Municipio Año: 2006	26
2	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Principales Productos que Vende el Municipio Año: 2006	27
3	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz - Años: 1979 – 2003 – 2006.	35
4	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Flujograma Proceso de Producción para la Elaboración de Block – Año: 2006	47
5	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Producción de Block, Punto de Equilibrio en Valores, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006	66

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo apoyar en la identificación de la problemática económica y social que afecta a las familias que habitan principalmente en el área rural del País, impulsa el ejercicio profesional supervisado –EPS- a través de la Facultad de Ciencias Económicas, como una alternativa de evaluación para los futuros profesionales, previo a conferir el título en el grado académico de Licenciado, en las diferentes disciplinas de la Facultad de Ciencias Económicas.

Para lograr el objetivo, el presente informe individual contiene como tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, del municipio de San Diego, departamento de Zacapa, y dentro del cual se presenta el informe individual denominado “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA)”, el estudio se desarrollo en el periodo comprendido del 01 al 31 de octubre del año 2006.

El objetivo de la investigación se centraliza en determinar la situación socioeconómica de la población de San Diego, conocer su organización social y productiva, y evaluar la forma en que los artesanos determinan sus costos de producción y la rentabilidad.

El proceso inició con el seminario general, que comprendió el estudio de técnicas de investigación y la presentación de informes económicos, financieros y sociales, continuó con el seminario específico, que consistió en la elaboración de trabajos y presentaciones sobre costos, rentabilidad y propuestas de inversión de diversos productos agrícolas, artesanales y pecuarios. La siguiente etapa consistió en la formulación del plan de investigación, elaboración de la boleta de

la encuesta y realizar una visita preliminar de una semana para afinar los preparativos para que posteriormente se desarrollara la investigación.

Para efectos de presentación de los resultados de la investigación el informe esta estructurado en cuatro capítulos, de la manera siguiente:

En el capítulo I, se incluye el marco general, la división político-administrativa, los recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, inversión social, y riesgos del Municipio.

El capítulo II, se refiere a la organización de la producción, el cual incluye la estructura agraria, que se subdivide en tenencia y concentración de la tierra, uso actual de la tierra y potencial productivo y las actividades productivas del Municipio.

El capítulo III, se refiere a las actividades artesanales que se dedican a la fabricación de block, analizadas por tamaño de empresa, en el que se incluye el volumen y valor de la producción, hojas técnicas por producto, costos de producción, estado de resultados, comercialización y organización.

El capítulo IV, muestra la rentabilidad de las unidades artesanales dedicadas a la fabricación de block, para el efecto se presenta el estado de resultados, punto de equilibrio en unidades y en valores, relación ganancia costos y relación ganancia ventas.

Luego del análisis de la información y de contar con elementos de juicio suficientes, se presentan las conclusiones y recomendaciones; por último se detalla la bibliografía consultada.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

INFORME INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA)”

MUNICIPIO DE SAN DIEGO
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

BYRON FRANCISCO PACHECO CAAL

Segundo Semestre de 2006

DOCENTE SUPERVISOR:

Lic. Héctor Adolfo Del Cid Solórzano
ÁREA DE AUDITORIA

MUNICIPIO DE SAN DIEGO
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA)”

BYRON FRANCISCO PACHECO CAAL

TEMA GENERAL

“DIAGNOSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN ”

MUNICIPIO DE SAN DIEGO
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008

2008

(c)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

SAN DIEGO - VOLUMEN 5

2-61-75-CPA-08

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA)”

MUNICIPIO DE SAN DIEGO
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

BYRON FRANCISCO PACHECO CAAL

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2008

ÍNDICE GENERAL

	Introducción	Página I
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización geográfica	1
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Orografía	2
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Flora y fauna	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Hidrografía	6
1.3.2	Bosques	6
1.4	POBLACIÓN	6
1.4.1	Por edad y sexo	7
1.4.2	Por área urbana y rural	8
1.4.3	Población económicamente activa	9
1.4.4	Empleo y niveles de ingresos	10
1.4.5	Emigración y migración	11
1.4.6	Vivienda	11
1.4.7	Niveles de pobreza	12
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	13
1.5.1	Energía eléctrica	13
1.5.2	Agua	13

1.5.3	Educación	14
1.5.4	Salud	15
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	17
1.5.6	Sistema de recolección de basura	17
1.5.7	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	17
1.5.8	Rastro	18
1.5.9	Mercados	18
1.5.10	Energía eléctrica comercial e industrial	18
1.5.11	Telecomunicaciones	19
1.5.12	Correos y telégrafos	19
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	19
1.6.1	Vías de comunicación	20
1.6.2	Instalaciones agropecuarias	21
1.6.3	Silos y bodegas	21
1.6.4	Sistemas de riego	21
1.6.5	Centros de acopio	21
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	21
1.7.1	Tipos de organización Social	22
1.7.2	Organización productiva	23
1.8	ENTIDADES DE APOYO	23
1.8.1	Gobierno	23
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	25
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	25
1.9.1	Principales productos que compra el Municipio	25
1.9.2	Principales productos que vende el Municipio	26
1.9.3	Remesas familiares	27
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	27
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	28

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	29
2.1.1	Tenencia de la tierra	29
2.1.2	Concentración de la tierra	31
2.1.3	Coeficiente de Gini	33
2.1.4	Curva de Lorenz	34
2.1.5	Uso actual de la tierra y potencial productivo	36
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	36
2.2.1	Agrícola	36
2.2.2	Producción pecuaria	38
2.2.3	Actividad artesanal	40
2.2.4	Actividad turística	41
2.2.5	Actividad agroindustrial	41
2.2.6	Actividad industrial	41
2.2.7	Actividad de servicios	42

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	43
3.1.1	Tamaño de la empresa	44
3.2	RAMA DE ACTIVIDAD (BLOCKERA)	45
3.2.1	Tamaño de la empresa	45
3.2.2	Tecnología utilizada	45
3.2.3	Volumen y valor de la producción	46
3.2.4	Proceso productivo	46
3.2.5	Costo de producción	47
3.2.6	Hoja técnica del costo directo de producción	48
3.2.7	Estado de costo directo de producción	52

3.2.8	Estado de costo directo de producción consolidado	
	Blockera	55
3.2.9	Organización y comercialización	56

CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	ESTADO DE RESULTADOS	61
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL	63
4.2.1	Relación ganancia / ventas	63
4.2.2	Relación ganancia / costos	64
4.2.3	Punto de equilibrio	65
	CONCLUSIONES	67
	RECOMENDACIONES	68
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Centros Poblados - Año: 2006	5
2	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Total de la Población según Rango de Edades, Años: 1994-2006	7
3	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Total de la Población según Sexo - Años: 1994- 2002- 2006	8
4	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Población por Área Urbana y Rural - Años: 1994 - 2002 - 2006	8
5	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Población Económicamente Activa por Sexo - Años: 1994 - 2002 - 2006	9
6	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Distribución de Centros Educativos – Años: 1994 - 2006	14
7	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Población Estudiantil en Edad Escolar por Nivel y Área – Años: 2002 -2006	15
8	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Personal que Integra el Centro y Puestos de Salud Años: 2005 - 2006	16
9	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Cobertura de Servicios de Energía Eléctrica – Años: 1994 – 2002 – 2006	18
10	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Problemas que Afectan a la Población – Año: 2006	28

11	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Clasificación de Tenencia de la Tierra, En Manzanas y por Número de Fincas – Años: 1979 - 2006	30
12	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Participación de la Actividad Agrícola – Año:2006	37
13	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Participación de la Producción Pecuaria – Año: 2006	39
14	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Participación de la Actividad Artesanal – Año: 2006	40
15	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Producción de Block, Volumen y Valor de la Producción por Producto – Año: 2006	46
16	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Hoja Técnica del Costo Directo de Producción para Un Ciento de Block de 15cm.- Año: 2006	49
17	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Hoja Técnica del Costo Directo de Producción para Un Ciento de Block de 10cm. o Tabique – Año: 2006	50
18	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Hoja Técnica del Costo Directo de Producción para Un Ciento de Block en forma de “U” – Año: 2006	51
19	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Producción de Block de 15 Cm. , Costo Directo de Producción – Año: 2006	52
20	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Producción de Block de 10 Cm. Costo Directo de Producción – Año: 2006	53
21	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Producción de Block en forma de “U”, Costo Directo de Producción – Año: 2006	54

22	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Producción de Block de Diferentes Tamaños, Costo Directo de Producción Consolidado – Año: 2006	55
23	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Producción de Block, Estado de Resultados, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006.	63

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Principales Productos que Compra el Municipio Año: 2006	26
2	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Principales Productos que Vende el Municipio Año: 2006	27
3	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz - Años: 1979 – 2003 – 2006.	35
4	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Flujograma Proceso de Producción para la Elaboración de Block – Año: 2006	47
5	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Producción de Block, Punto de Equilibrio en Valores, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006	66

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Niveles de Ingresos Familiares por fuente de procedencia – Año: 2006	10
2	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Régimen de Propiedad de la Vivienda - Año: 2002 - 2006	12
3	Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa Concentración de la Tierra en Fincas, Superficie en Manzanas - Año: 2003	32

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo apoyar en la identificación de la problemática económica y social que afecta a las familias que habitan principalmente en el área rural del País, impulsa el ejercicio profesional supervisado –EPS- a través de la Facultad de Ciencias Económicas, como una alternativa de evaluación para los futuros profesionales, previo a conferir el título en el grado académico de Licenciado, en las diferentes disciplinas de la Facultad de Ciencias Económicas.

Para lograr el objetivo, el presente informe individual contiene como tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, del municipio de San Diego, departamento de Zacapa, y dentro del cual se presenta el informe individual denominado “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA)”, el estudio se desarrollo en el periodo comprendido del 01 al 31 de octubre del año 2006.

El objetivo de la investigación se centraliza en determinar la situación socioeconómica de la población de San Diego, conocer su organización social y productiva, y evaluar la forma en que los artesanos determinan sus costos de producción y la rentabilidad.

El proceso inició con el seminario general, que comprendió el estudio de técnicas de investigación y la presentación de informes económicos, financieros y sociales, continuó con el seminario específico, que consistió en la elaboración de trabajos y presentaciones sobre costos, rentabilidad y propuestas de inversión de diversos productos agrícolas, artesanales y pecuarios. La siguiente etapa consistió en la formulación del plan de investigación, elaboración de la boleta de

la encuesta y realizar una visita preliminar de una semana para afinar los preparativos para que posteriormente se desarrollara la investigación.

Para efectos de presentación de los resultados de la investigación el informe esta estructurado en cuatro capítulos, de la manera siguiente:

En el capítulo I, se incluye el marco general, la división político-administrativa, los recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, inversión social, y riesgos del Municipio.

El capítulo II, se refiere a la organización de la producción, el cual incluye la estructura agraria, que se subdivide en tenencia y concentración de la tierra, uso actual de la tierra y potencial productivo y las actividades productivas del Municipio.

El capítulo III, se refiere a las actividades artesanales que se dedican a la fabricación de block, analizadas por tamaño de empresa, en el que se incluye el volumen y valor de la producción, hojas técnicas por producto, costos de producción, estado de resultados, comercialización y organización.

El capítulo IV, muestra la rentabilidad de las unidades artesanales dedicadas a la fabricación de block, para el efecto se presenta el estado de resultados, punto de equilibrio en unidades y en valores, relación ganancia costos y relación ganancia ventas.

Luego del análisis de la información y de contar con elementos de juicio suficientes, se presentan las conclusiones y recomendaciones; por último se detalla la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo sitúa geográficamente al municipio de San Diego, muestra las características relevantes de la vida social, económica y cultural, la división política y administrativa, recursos naturales, servicios básicos e infraestructura, entre otros.

1.1 MARCO GENERAL

Describe varios elementos y componentes que caracterizan al Municipio, entre ellos los antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía, costumbres y tradiciones.

1.1.1 Antecedentes Históricos

El municipio de San Diego, formaba parte de las Fincas Urbanas de San Diego, Pampur y la Puerta, las cuales estaban registradas en el departamento del Progreso y fue hasta el 22 de agosto de 1878 que dichas fincas se registraron en el departamento de Zacapa. Antiguamente San Diego era jurisdicción de Chimalapa (actualmente municipio de Cabañas), aunque también por colindar con el departamento de Jalapa, formo parte de dicho departamento por algún tiempo. El 20 de octubre de 1908 fue elevado a la categoría de municipio y el 9 de junio de 1920, San Diego pasa a formar parte del departamento de Zacapa

1.1.2 Localización Geográfica

“El Municipio se encuentra localizado en la altiplanicie central a 14 grados, 47 minutos, 24 segundos de latitud y 89 grados, 46 minutos, 42 segundos de longitud, su altura sobre el nivel del mar es de 1,300 pies (396.24 mts)”¹. “Limita al norte con el municipio de Cabañas y Huité del departamento de Zacapa; al este con Huité del departamento de Zacapa y con los municipios de San José La

¹ Instituto Geográfico Nacional, Atlas del instituto geográfico nacional.

Arada y Chiquimula del departamento de Chiquimula; al sur con San Luis Jilotepeque y San Pedro Pinula del departamento de Jalapa; al oeste con San Pedro Pinula del departamento de Jalapa y el Jícaro del departamento de El Progreso”².

El ingreso al municipio se puede realizar por la ruta que conduce a Santa Cruz municipio de Río Hondo, ubicada en el kilometro 126.5 la cual conecta al municipio de Huité y Cabañas hacia la carretera que conduce a San Diego. También se puede ingresar por el kilómetro ruta que conduce a El Rancho Municipio del Progreso Km 80, que conecta los municipios de El Jicaro del departamento de El Progreso con el municipio de Cabañas del departamento de Zacapa, hacia la carretera que conduce a San Diego. Ambas carreteras son transitables todo el tiempo por cualquier tipo de vehículo. La distancia de la Cabecera Departamental al municipio de San Diego es de 45 kilómetros.

1.1.3 Extensión Territorial

La extensión territorial es de 112 km² distribuidos en forma poligonal irregular de 12 kilómetros de longitud, en orientación de Norte a Sur 9.34 Kilómetros en lo ancho, de Oriente a Poniente.

1.1.4 Orografía

“La orografía es la parte de la geografía física que trata de la descripción de las montañas”³. San Diego se localiza en la montaña de los URILES que recibe en este municipio el nombre de Montaña de San Diego. El Municipio cuenta con las montañas de Loma Alta, San Ignacio, y con el cerro Las Campanas.

² Instituto Geográfico Nacional, Tomo III. Diccionario Geográfico, paginas 266 - 267.

³ Microsoft, Enciclopedia de Consulta Encarta 2005, Diccionario

1.1.5 Clima

“Es el conjunto de fenómenos atmosféricos que caracteriza a una región determinada”⁴. El Clima imperante en el municipio de San Diego es cálido seco, con una temperatura mínima de 15º y una máxima de 25º, con una media de 20º.

Durante la investigación de campo, se determinó que durante la época lluviosa, las aldeas San Antonio, Pampur y los caseríos El Chucte, El Mojón, El Cobán, La Hierbabuena, El Terrero poseen un clima distinto al que predomina en la Cabecera Municipal; debido a que se encuentran en una zona alta, durante las mañanas y la noche impera un clima fresco y confortable, acompañado de neblina que desaparece entre las 9:00 y 10:00 horas. Según información proporcionada por el INSIVUMEH, no es posible determinar datos climatológicos por cada una de las aldeas debido a que no cuentan con estación meteorológica en el municipio de San Diego.

El municipio de San Diego al igual que todo el departamento de Zacapa se encuentra en una región de lluvia deficiente y muy variable; durante los meses de junio a octubre tiene una precipitación pluvial promedio de 50 ml. que es un mínimo para el crecimiento de las plantas. La estación seca se presenta de octubre a abril y provoca verdaderos problemas a la actividad agrícola y ganadera de la región. La precipitación promedio anual, oscila entre los 750 y los 1,000 ml.

1.1.6 Flora y fauna

El municipio San Diego tiene la característica de poseer terrenos aptos para albergar una diversidad de vegetación y especies de animales, que contribuyen a mantener el medio ambiente, así:

⁴ Juan Rastrilla Pérez, Geografía Universal, Editorial S.M. Madrid España, página 57.

a) Flora

La flora se define como: “conjunto de vegetales vivos adaptados a un medio determinado. Conjunto de plantas de un país o de una región”⁵. La flora en el Municipio se compone de bosques de pino en su mayoría y otras maderas finas en menor proporción, arbustos y plantas propias del clima y la región.

El área boscosa ha disminuido debido a la quema de rosa, plagas de gorgojo y la tala excesiva, ocasionada por los pobladores para venta de sus maderas y por la habilitación de nuevas áreas destinadas a cultivos agrícolas; y,

b) Fauna

La fauna en el Municipio se integra en su mayoría por animales domésticos, entre ellos ganado vacuno, porcino, equinos, conejos, ardillas y aves de corral. Entre los animales salvajes se mencionan: gato de monte, onza, mapaches, zanates.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Describe los centros poblados, la forma de organización municipal y las variaciones con el transcurrir del tiempo.

1.2.1 División política

Legalmente la división política del municipio se encuentra bajo la jurisdicción del departamento de Zacapa a partir del Decreto 756 del 9 de junio de 1920. El cuadro que muestra la división política actual y según los censos del año 2002 y 1994 del Municipio de San Diego, se presenta a continuación:

⁵ Microsoft, Corporation Enciclopedia de Consulta, Encarta 2005, Diccionarios

Cuadro 1
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Centros Poblados
Año: 2006

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad de San Diego 2006
Pueblo	1	1	1
Aldea	7	7	7
Caserío	10	9	11
Finca	6	1	0
Hacienda	2	0	0
Barrio	0	0	1
Total	26	18	20

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del INE y la municipalidad de San Diego.

En el censo del año 1994, se consideraron fincas y haciendas detalladas en el cuadro anterior y para el censo del 2002 dichas haciendas y fincas fueron incorporadas a las aldeas y caseríos correspondientes, de igual forma las tiene consideradas la municipalidad para el año 2006.

1.2.2 División administrativa

Es la forma de cómo se realiza la gestión del gobierno del Municipio, según lo establece la Constitución Política de la República de Guatemala, “el gobierno Municipal será ejercido por un Consejo, el cual se integra con el Alcalde, los síndicos y concejales, electos directamente por sufragio universal y secreto para un período de cuatro años, pueden ser reelectos”⁶. De acuerdo al decreto 12-2002 “el Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la Cabecera de la circunscripción Municipal”⁷.

⁶ Asamblea Nacional Constituyente de 1985, Constitución Política de la República de Guatemala, Reformada por la Consulta Popular. Acuerdo Legislativo 18-93, Artículo 254

⁷ Congreso de la Republica de Guatemala, Decreto No.12-2002 Código Municipal, Artículo 9

El municipio de San Diego, se encuentra estructurado administrativamente por: un Concejo Municipal, Alcalde Municipal y 18 alcaldías auxiliares que representan a las aldeas y caseríos; además cuentan con una Oficina Municipal de Planificación y la comunidad organizada en comités sociales y culturales.

Todas las aldeas y caseríos cuentan con su propio Consejo de Desarrollo, el cuál está conformado por un alcalde comunitario, secretario, tesorero y representantes para la comisión de actividades culturales y sociales. Según la población de la aldea o caserío, cada Consejo de Desarrollo se integra por seis a trece personas.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano”⁸. Los recursos naturales se presentan a continuación:

1.3.1 Hidrografía

El municipio de San Diego posee tres ríos y tres quebradas las cuales se mencionan a continuación: río San Diego, río Pampur, río El Chiquito, quebrada el Chagüiton, quebrada de la Hacienda, quebrada de Santa Elena.

1.3.2 Bosques

El área boscosa está cubierta de árboles de pino, encino, conacaste, nance, roble y algunas maderas finas en menor proporción, es necesario mencionar que con la constante deforestación los bosques han disminuido considerablemente.

1.4 POBLACIÓN

“Se refiere al conjunto de personas que habitan un espacio determinado, con características homogéneas”⁹.

⁸ José Antonio Aguilar Catalán, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, Pagina 61

⁹ Microsoft, Enciclopedia de Consulta, Encarta 2005, Diccionario

1.4.1 Por edad y sexo

La clasificación se utiliza para obtener información específica del municipio en cuanto a las edades de la población y respecto al género.

a) Población por edad

Para el municipio de San Diego, se tomó en consideración los censos de 1994, 2002 y la muestra en el trabajo de campo efectuado en el año 2006. Para lo cual se presenta el cuadro de población según rangos de edad:

Cuadro 2
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Total de la Población según Rango de Edades
Año: 1994-2006

Rangos de edad	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2006	
	Población	%	Población	%	Población	%
0 – 6	1,100	22	1,032	18	1,095	18
7 - 14	1,239	25	1,377	24	1,462	24
15-64	2,346	47	2,993	51	3,177	51
65 y Mas	282	6	423	7	449	7
Total	4,967	100	5,825	100	6,183	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se estableció que la población con mayor participación en el Municipio está comprendida entre los 15-64 años que son considerados como la Población Económicamente Activa, refleja una variación del 4% entre el censo de 1994 y el 2002. Según la proyección para el año 2006, los porcentajes de participación de edades de los habitantes del Municipio en relación al Censo 2002, no muestra variaciones.

b) Población por sexo

La clasificación de la población por género, está compuesta por hombres y mujeres que habitan el Municipio tanto para el área urbana y rural. La población del Municipio, distribuido por sexo, se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 3
Municipio de San Diego, Departamento Zacapa
Total de la Población Según Sexo
Años: 1994 - 2002 – 2006

Sexo	Censo 1994				Censo 2002				Proyección 2006			
	No. Hab.	Urbana	Rural	%	No. Hab.	Urbana	Rural	%	No. Hab.	Urbana	Rural	%
Masculino	2,431	211	2,220	49	2,849	251	2,598	49	3,024	266	2,758	49
Femenino	2,536	240	2,296	51	2,976	279	2,697	51	3,159	296	2,863	51
Total	4,967	451	4,516	100	5,825	530	5,295	100	6,183	563	5,620	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La participación de la población masculina predomina sobre la femenina en dos por ciento; lo anterior con base a los datos de la población proyectada para el año 2006, así mismo, en los años de 1,994 y 2002 es constante este comportamiento.

1.4.2 Por área urbana y rural

Se estableció que la población del área urbana esta comprendida por los habitantes de la Cabecera Municipal y el resto de centros poblados corresponden al área rural de la siguiente manera:

Cuadro 4
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Población Área Urbana y Rural
Años: 1994 - 2002- 2006

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2006		Muestra 2006	
	Población	%	Población	%	Población	%	Población	%
Urbana	451	9	530	9	563	9	48	3
Rural	4,516	91	5,295	91	5,620	91	1,446	97
Total	4,967	100	5,825	100	6,183	100	1,494	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se observa el crecimiento poblacional no ha afectado la participación de los pobladores, en el área urbana y rural; según los censos de población y la muestra obtenida en el trabajo de campo, el 91% de la población se encuentra concentrada en el área rural.

1.4.3 Población económicamente activa

Se entiende por Población Económicamente Activa -PEA- a toda aquella persona con edad apta para trabajar en cualquier actividad económica. Para el caso de Guatemala, según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, está comprendida entre los 15 y 64 años de edad. La distribución de la Población Económicamente Activa -PEA-, para el Municipio, se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 5
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Población Económicamente Activa por Sexo
Años: 1994 - 2002 - 2006

Sexo	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2006		
	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
Hombres	68	1,036	93	72	1,369	86	142	1,412	49
Mujeres	13	70	7	27	211	14	157	1,466	51
Total	81	1,106	100	99	1,580	100	299	2,878	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Con base al X Censo Nacional de Población 1994, la PEA corresponde a un 24% y para el año 2002, la PEA corresponde el 29% del total de la población del Municipio, según información recabada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-. La variación total del 5% se debe al incremento de la participación de la mujer y población joven en las actividades económicas; sin embargo, el incremento comparativo de la inserción de la mujer en dichas actividades representa para el año 1994 el 7% y para el año 2002 representa el 14%, lo que significa que se incrementó la participación de la mujer.

Según la proyección al año 2006 la PEA representa el 51% del total de la población, donde se refleja un incremento del 37% en la participación de la mujer con relación al Censo del año 2002, lo que determina la aportación económica del hogar.

1.4.4 Empleo y niveles de ingresos

Se entiende como empleo a la actividad que realiza una persona para satisfacer sus necesidades. En el Municipio de San Diego cada persona responsable de llevar el sustento a su hogar tiene la posibilidad de ocuparse en la agricultura y ganadería como jornalero, en actividades como preparación del terreno, siembra, fumigación y cosecha de los cultivos de maíz y frijol. El Subempleo es “la falta de empleo de una parte de la mano de obra”¹⁰. Por lo anterior cuando no es tiempo de siembra ni de cosecha, las personas realizan trabajos de albañilería, comercio, actividades artesanales y de servicios. Los ingresos familiares de los hogares del Municipio son obtenidos de varias fuentes de ingresos, los cuales se presentan a continuación:

Tabla 1
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Niveles de Ingresos Familiares por Fuente de Procedencia
Año: 2006

Monto de Ingresos	Número de Personas por fuente de procedencia					
	Salario	Negocio Propio	Renta	Jubilación	Remesas	Ingresos
Q 0 - Q 500	9	2	1	2	5	15
Q 501 -Q 1,000	15	7	2	5	14	18
Q 1,000 -Q 1,500	30	9	0	3	8	19
Q 1,500 -Q 2,000	13	9	4	5	19	12
Q 2,001-Q 4,000	25	10	1	1	12	3
Q 4,001 en adelante	4	4	0	0	4	0
Total de Personas	96	41	8	16	62	67
Promedio en Q	1,956	1,944	953	1,435	1,622	900
% de participación	28.85	12.24	1.17	3.53	15.45	38.76

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

¹⁰ Larousse, Diccionario de la Lengua Española, Página 620

Según la muestra del año 2006 se tomó en consideración la población económicamente activa y se estableció que la mayor participación en la economía del Municipio y fuente de ingresos para los hogares encuestados, provienen de otros ingresos entre los cuales se incluyen la venta de la cosecha de maíz y fríjol; sigue con un 28.85% el salario obtenido por realizar una actividad en relación de dependencia y el ingreso de remesas con un 15.45%. De lo anterior se utilizó una muestra de 290 hogares. Las fuentes de ingresos más importantes por promedio en quetzales, son las provenientes de salario y negocio propio.

1.4.5 Emigración y migración

Se refiere al “desplazamiento, con cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen o de partida a un lugar de destino o de llegada y que implica atravesar los límites de una división político- administrativa, ya sea de un país a otro o de un municipio a otro dentro de un mismo país”¹¹.

“Emigración es el proceso de salida de una persona o conjunto de personas de un área político-administrativa, para establecerse en otra como residente habitual”¹². Para el Municipio, según la muestra tomada de los hogares el 45% tienen un familiar fuera del hogar; emigran principalmente a Estados Unidos de Norte América.

1.4.6 Vivienda

Se considera vivienda a “todo ambiente, lugar o espacio físico estructuralmente separado e independiente, destinado a alojar a uno o más hogares. Tipos de local de habitación particular: casa formal, apartamento, cuarto en casa de vecindad (palomar), rancho, casa improvisada y otros similares”¹³. Para el

¹¹ Instituto Nacional de Estadística, glosario general XI censo de población y VI de habitación 2002

¹² Idem

¹³ Idem.

Municipio se consideró la tenencia de la vivienda, en propia, alquilada y prestada, la que se distribuye de la siguiente manera:

Tabla 2
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Régimen de Propiedad de la Vivienda
Años: 2002 – 2006

Tenencia de vivienda	Censo 2002		Muestra 2006	
	No. Hogares	% de participación	No. Hogares	% de participación
Propia	1,066	91	281	97
Arrendada	49	4	7	2
Prestada	53	4	2	1
Otras	2	1	0	0
Total	1,170	100	290	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del VI Censo Nacional de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se determinó que el 91% de la población tiene vivienda propia, mientras que existe un déficit poblacional del 8% para el Municipio. Según la muestra del año 2006, la tenencia de vivienda propia tiene una variación de 5% con respecto al VI Censo Nacional Habitacional 2002, debido a la adquisición de nuevas viviendas.

1.4.7 Niveles de pobreza

En el Municipio los niveles de pobreza están afectados por los ingresos que adquieren las familias, de acuerdo a la investigación realizada en el año 2006, se determinó que los pobladores que se dedican al trabajo de la tierra y poseen familias numerosas, obtienen ingresos que no les permiten cubrir las necesidades básicas, por lo que se les coloca en una situación de pobreza y de pobreza extrema. Un jornalero gana Q 30.00 diarios y su pago carece de prestaciones laborales. Los índices de pobreza estimados para el Municipio en el año 2005, elaborados por la Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), alcanzaron un 48.96% de pobreza y un 10.51% de extrema pobreza.

Para el año 2006, la población proyectada según el XI Censo Nacional Poblacional 2002 del Instituto Nacional de Estadística es de 6,183 habitantes, que al aplicarles los índices respectivos, se estima que del total de la población 3,027 habitantes viven en condiciones de pobreza, mientras que 650 habitantes viven en extrema pobreza.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son todos aquellos que le sirven al ser humano para su desarrollo integral y su locomoción dentro de ellos en el municipio de San Diego se presentan los siguientes:

1.5.1 Energía eléctrica

El Municipio cuenta con el servicio de energía eléctrica, el cual es prestado por la empresa Distribuidora de Electricidad del Oriente, S. A., la cobertura de este servicio es al 100% de aldeas y caseríos del municipio de San Diego, quien necesite el servicio, debe de solicitarlo directamente a esta empresa y cubrir los gastos de instalación.

La cobertura del servicio de alumbrado público es en todos los centros poblados a excepción del caserío Las Delicias que fue rechazado el proyecto por falta de capacidad de pago de la población debido a que por el servicio de alumbrado público, le incrementan al servicio mensual domiciliar.

1.5.2 Agua

En el año 1,994 la cobertura de este servicio era de 92%, según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, al año 2002 se incrementó la cobertura al 93% por lo que cubre a 1,093 hogares del Municipio y para el 2006 la cobertura del servicio de agua es en todo el Municipio.

1.5.3 Educación

La educación en el municipio de San Diego, departamento Zacapa cuenta con 35 establecimientos, que imparten educación a los niveles pre-primario,rimario, básico y medio, para cubrir una población proyectada para el 2006 de 2,259 habitantes en edad escolar. La distribución de los centros educativos existentes por área urbana y rural, así como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 6
Municipio de San Diego, Departamento Zacapa
Distribución de Centros Educativos
Años: 1994 – 2006

Año de Censo	Nivel	Área Rural		Área Urbana		Total
		Público	Privado	Público	Privado	
1994	Pre-primario	0	0	1	0	1
	Primario	13	0	1	0	14
	Ciclo básico	0	0	1	0	1
	Ciclo diversificado	0	0	0	0	0
	Total	13	0	3	0	16
2006	Pre-primario	14	0	2	0	16
	Primario	14	0	1	0	15
	Ciclo Básico	1	0	2	0	3
	Ciclo diversificado	0	0	1	0	1
	Total	29	0	6	0	35

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Oficina del Ministerio de Educación de San Diego

En 1994 existían 16 establecimientos para cubrir la educación a nivel primario que corresponde al 87% del total, el resto representa el 13% dividido para educación pre-primaria y ciclo básico, se observa que para el año 2006 no se mantiene la tendencia, ya que la cobertura de centros educativos es de un 42%, con una diferencia entre 1994 y 2006 del 45 %, la población en edad escolar para el Municipio se presenta a continuación:

Cuadro 7
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Población Estudiantil en Edad Escolar por Nivel y Área
Años: 2002 – 2006

Nivel Educativo	2002			2006		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Pre-primaria	64	280	344	66	288	354
Primaria	192	790	982	197	812	1,009
Ciclo básico	91	371	462	94	381	475
Ciclo diversificado	81	328	409	83	338	421
Total	428	1,769	2,197	440	1,819	2,259

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de habitación y proyección del Instituto Nacional de Estadística-INE-años 2002 y 2006 e investigación de campo EPS.;segundo semestre

La población en edad escolar para el año 2006 es de 2259 habitantes, siendo el nivel primario y el nivel básico quienes demandan más educación y representa un 66% del total de la población escolar.

Para el año 2002 el sector con más atención de educación era el primario con un 45% del total, para el ciclo básico un 21%, el ciclo diversificado un 18% y el pre-primario con un 15% lo que indican que en comparación con año 2006 la tendencia de atención educativa para el nivel primario se mantiene. De acuerdo al aumento de la población del año 2002 en relación al año 2006 la población en edad escolar tuvo un aumento del 16% lo que hace que la atención de educación en el nivel primario sea constante.

1.5.4 Salud

La salud es el estado en que el ser humano ejerce normalmente todas sus funciones y depende de las condiciones de vida y del entorno en donde se desarrolla. La salud de la población es un indicador del nivel de desarrollo de la misma. En 2005, existía un centro de salud y dos puestos de salud en el Municipio, que atendieron a un total de 5,338 pacientes, con una cobertura del 92%.

En el año 2006 existe una cobertura del 96% de la población, lo que representa un incremento en la cobertura del 4%, el cual se debe al aumento en la cantidad de personal que labora en el centro y puestos de salud. Se compararon datos de los años 2005 y 2006, debido a que en el Centro de Salud de San Diego, no contaban con los datos de cobertura de años anteriores. El personal que integra el Centro y Puesto de Salud, se presenta a continuación:

Cuadro 8
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Personal que Integra el Centro y Puestos de Salud
Años: 2005 – 2006

Descripción	Año 2005	Año 2006	Variación entre años
Médico coordinador	1	1	0
Técnico de salud rural	1	1	0
Inspector de saneamiento ambiental	1	0	-1
Técnico en laboratorio clínico	1	1	0
Enfermera profesional	1	2	1
Enfermera auxiliary	4	4	0
Secretaria	1	1	0
Conserje	1	1	0
Practicante de medicina	0	3	3
Comadronas	15	18	3
Total	26	32	6

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Centro de Salud de San Diego.

El aumento del 4% de cobertura de servicios de salud se origino por la incorporación de tres practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado, -EPS- de la facultad de medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala, uno en cada puesto, así mismo, se creó una plaza de Enfermera Profesional para el puesto de salud de San Antonio y en julio del 2006, inicio operaciones el puesto de salud en la aldea La Ensenada.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

De acuerdo a lo observado durante el trabajo de campo, se pudo detectar que existe una red de drenajes únicamente para el área urbana, en la Cabecera Municipal, en las aldeas El Triunfo y Venecia. En el año 2006 hubo un decremento del 21% en el servicio de drenajes, debido al desbordamiento del río San Diego en el invierno del año 2006 destruyó la red de drenajes en las aldeas Santa Elena y La Ensenada.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

La recolección de basura domiciliar del Municipio la realizan a través del servicio de Tren de Aseo Municipal, el encargado de este servicio utiliza un camión, el cual recolecta la basura de las viviendas que cancelan el servicio y la deposita en el basurero municipal, que se localiza entre La Ensenada y la aldea Santa Elena, por ser una hondonada, no hay necesidad de hacer un relleno.

Este servicio cubre a las comunidades: El Paraíso, El Porvenir, El Triunfo, San Diego, Venecia y Santa Elena, a las demás comunidades no llega por la dificultad de acceso a las mismas. El servicio es prestado los viernes y el costo es de Q. 12.00 mensual.

1.5.7 Sistema de tratamiento de desechos sólidos

El tratamiento que se le da a la basura recolectada, es quemarla, debido a que el basurero municipal se encuentra entre las aldeas de La Ensenada y Santa Elena, en una hondonada por lo que no es necesario realizar relleno sanitario.

En lo que respecta a los desechos hospitalarios, el centro de salud del Municipio cuenta con una fosa en la cual depositan agujas y jeringas. Esto lo realizan desde que funciona el centro de salud, desde 1980 éste tiene un tamaño de cuatro metros de profundidad y tres metros de ancho.

1.5.8 Rastro

La autorización e inspección de los rastros está a cargo del centro de salud, específicamente del Inspector de Saneamiento Ambiental. Al 2006 en el Municipio existe solamente un rastro autorizado, el cual se encuentra en la aldea El Triunfo, aunque no es rastro reconocido por la Municipalidad; la supervisión e inspección la realiza el Inspector de Saneamiento Ambiental.

1.5.9 Mercados

El municipio de San Diego no cuenta con un mercado formal, la forma en que la población ofrece sus productos es a través de los compradores que pasan en cada una de las aldeas. Para adquirir productos se dirigen hacia las tiendas y abarroterías que existen en el lugar. También existen algunas frutas y verduras que son vendidas por una persona que es originario de la parte del occidente del país, La venta únicamente la realiza en la cabecera Municipal.

1.5.10 Energía eléctrica comercial e industrial

El Municipio cuenta con el servicio de energía eléctrica, el cual es prestado por la empresa Distribuidora de Electricidad del Oriente, S. A. Este servicio debe solicitarlo el usuario directamente a la empresa. El cuadro que muestra la cobertura de servicio de energía eléctrica, se presenta a continuación:

Cuadro 9
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Cobertura de Servicios de Energía Eléctrica
Años: 1994 - 2002 - 2006

Descripción	1994		2002		2006	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	609	59	1,053	90	1,484	96
Sin servicio	426	41	117	10	62	4
Total	1,035	100	1,170	100	1,546	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, años 1994, 2002 e investigación de campo EPS., segundo semestre 2,006.

Al año 1994, existía prestación de servicio a 609 hogares, que representa el 59%, en el 2002 se incrementó considerablemente a 1,053, que equivalen al 90% y en el 2006 se incrementó a 1,484 que equivale al 96% del total de hogares, según el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

1.5.11 Telecomunicaciones

En el Municipio las empresas que prestan el servicio de telefonía domiciliar son Telefonía de Guatemala -Telgua- y Teléfonos del Norte, además cuentan con el servicio de telefonía móvil de las empresas: Comunicaciones Celulares –Comcel- y Sercom (Claro). Según datos obtenidos de la población encuestada el servicio más utilizado es de telefonía móvil con 41%, el domiciliar en un 34%, además el 25% no cuenta con ningún tipo de servicio telefónico, lo cual demuestra el nivel de pobreza que existe en el Municipio.

1.5.12 Correos y telégrafos

En la actualidad funcionan en el Municipio dos empresas que se prestan este servicio: Una es la sucursal de la empresa El Correo, S. A., esta se encuentra en área urbana, presta servicios de mensajería, entrega de paquetes, envío de telegramas y prueba de entregas. Otra es la empresa “Fito Express” la cual es una sucursal, la central se encuentra en Chiquimula, que presta el servicio de envío de correspondencia y encomiendas a cualquier estado de Estados Unidos.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Actualmente la mayoría de la infraestructura productiva del Municipio es agrícola ya que la población se dedica a esta actividad, debido a que la rentabilidad agrícola es mayor y la inversión es mínima, otra de las principales es la producción pecuaria, debido a que la población aprovecha los subproductos de la misma, para completar la alimentación diaria.

1.6.1 Vías de comunicación

Actualmente la comunicación entre aldeas y caseríos del Municipio es posible ya sea en bestia, en vehículo o a pie, ya que sus caminos son anchos y de tierra compacta lo que permite el tránsito en cualquiera de los transportes mencionados, y en algunas comunidades ya cuenta con pavimento para ingresar lo que hace más viable esta acción. Con excepción de los caminos que conducen a las aldeas de San Antonio Las Lomas y Hierba Buena, los demás caminos son transitables durante toda época del año. En el municipio existen las siguientes vías de comunicación:

a) Carreteras

El ingreso al Municipio se puede realizar en el cruce que se encuentra en el kilómetro 130, por la aldea Santa Cruz del Municipio de Río Hondo (Zacapa) y por el cruce que se encuentra en el kilómetro 80 de la carretera al Atlántico (CA-9) por la aldea El Rancho del departamento de El Progreso, por el Paso de los Jalapas, el Jícaro hasta entroncar con la carretera que viene del municipio de Cabañas. La otra vía de acceso comunica el pueblo de San Diego con el municipio de San Pedro Pinula del departamento de Jalapa, municipio localizado a una distancia de 22 Kilómetros;

b) Puentes

Existen seis puentes en el Municipio que se encuentran localizados en las siguientes aldeas y caseríos: Santa Elena, Venecia, Barrio las Marías, El Paraíso y El Porvenir. Dichos puentes comunican las diferentes aldeas y caseríos y facilitan el tránsito peatonal y vehicular.

1.6.2 Instalaciones agropecuarias

La infraestructura agropecuaria del Municipio, no cubre las necesidades de la población, debido a que se debe mejorar: los sistemas de riego, el servicio de transporte, comunicaciones y almacenamiento, a fin de aprovechar al máximo las potencialidades del municipio de San Diego.

1.6.3 Silos y bodegas

Según los datos obtenidos de la muestra, se determinó que la mayoría de la población utiliza los silos para almacenar la producción de maíz o frijol que posteriormente se utiliza para el consumo del hogar. Los silos son de hojalata y la capacidad es de 18, 15 y 12 quintales.

1.6.4 Sistemas de riego

La mayoría de la población no utiliza ningún sistema de riego, esto se reflejó en la encuesta , en la cual se determinó que el 98% de la población encuestada, utiliza el agua de lluvia para la siembra de sus cultivos.

1.6.5 Centros de acopio

Actualmente en el Municipio existen tres centros de acopio, los cuales se encuentran en la cabecera municipal de San Diego, Barrio El Triunfo y aldea El Porvenir. A pesar de que existen los centros de acopio la población prefiere vender la producción al comprador transportista que llega a cada aldea o caserío.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Describe como esta conformada la organización de la población, que en su conjunto coadyuvan a mejorar las circunstancias para el fortalecimiento de la comunidad.

1.7.1 Tipos de organización social

“Como organización social se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad”¹⁴. Los tipos de organización que existen en el municipio son los siguientes:

a) Organizaciones comunitarias

Las comunidades se han organizado en comités de desarrollo urbano y rural, cuyos objetivos son generar la participación de los grupos conformados por los vecinos dispuestos a llevar el progreso económico y social las personas que habitan en las aldeas;

b) Asociación de padres de familia

De acuerdo a los nuevos procesos y proyectos del ministerio de Educación se formaliza la Auditoria Social en el área de educación, por lo que en las escuelas e institutos se organizan los comités de padres de familia;

c) Comités pro-festejos

Para la realización de las diversas actividades, culturales, deportivas, o sociales, se organizan comités que contribuyen con el desarrollo de las mismas. Entre ellos, el comité de Feria, El comité de deportes; y,

d) Organizaciones religiosas

Las tres organizaciones religiosas predominantes según encuesta efectuada son: Católica con un 52.76%, Evangélica 20.34%, Adventista 11.72% y 15.18% no pertenecen a ninguna religión. Existe un templo católico en la Cabecera Municipal; tres templos evangélicos en San Diego, Venecia y el Porvenir; los adventista cuentan con seis templos ubicados en aldea El Triunfo, Pampur, Venecia, San Antonio, El paraíso y el Porvernir. En los otros control poblados

¹⁴, José Antonio Aguilar Catalan, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, Pág. 64, 66

existen representantes de las religiones mencionadas y se reúnen en casas particulares, para celebrar sus actos litúrgicos.

1.7.2 Organización productiva

Cada uno de los sectores de producción se organiza para poder optimizar los recursos. Para las unidades productivas agrícolas existen varias formas de organización, dentro de ellas la de carácter comunal, principalmente en la siembra y cosecha, donde se reúnen vecinos, amigos y familia; siembran y cosechan todos los terrenos que se poseen en conjunto. Para las unidades pecuarias, la organización es aislada, sin embargo cuando los productores se encuentran con enfermedades que afecten a los animales se realizan consultan entre sí transmitiendo la experiencia. Las unidades Artesanales especialmente en la aldea Las Delicias donde se elaboran tejidos de palma, se organizan en el momento de la venta de los productos, asimismo los dos únicos carpinteros reconocidos del Municipio se trasladan sus conocimientos entre sí para el perfeccionamiento de su actividad. Debido a la poca actividad comercial, y de servicios en estas unidades productivas, las personas lo realizan de forma individual.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son aquellas instituciones u organismos de origen nacional e internacional que tienen como objetivo alcanzar el desarrollo de la región, por medio del apoyo que otorgan en la realización de actividades productivas, beneficio social y económico; entre las que se mencionan:

1.8.1 Gobierno

Son aquellas contempladas en la Constitución Política de la República, y deben prestar servicios a la comunidad con presupuesto del Estado.

a) Policía nacional civil

Es la entidad encargada de brindar seguridad, la Subdelegación en el Municipio cuenta con un oficial a cargo y seis agentes, los cuales realizan turnos de ocho horas por dos agentes, los cuales cubren principalmente el área urbana y únicamente hacen presencia en las aldeas cuando se les requiere y es necesario.

b) Centro de salud

Su función principal es la atención médica curativa y preventiva, principalmente de enfermedades comunes; para el efecto cuenta con cuatro puestos de salud y el centro de salud ubicado en San Diego, Zacapa.

c) El cuerpo de paz

Apoya de manera prioritaria a la Oficina Municipal de Planificación en asuntos administrativos.

d) La secretaria ejecutiva de la presidencia

Colabora en la ejecución de proyectos de infraestructura en las comunidades.

e) Juzgado de paz

Es el encargado de la administración de justicia.

f) Instituto nacional de bosques -INAB-

Realiza campañas de reforestación en las áreas que han sido afectadas por la tala de árboles.

g) El ministerio de agricultura, ganadería y alimentación -MAGA-

realiza capacitaciones a los agricultores de los cuales se pueden mencionar: utilización de semillas mejoradas, PH del agua ("término que indica la concentración de iones (carga) hidrógeno en una disolución que al sobrepasar el

nivel del mismo, crea reacción eléctrica y a la vez ácidos que pueden afectar la producción agrícola”¹⁵) y fertilizantes foliares, uso apropiado de la tierra, mejoramiento de la producción pecuaria y uso de abono orgánico, aunque en algunas oportunidades los interesados han tenido que viajar a la cabecera departamental para poderlas recibir.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales

Actualmente no existen planes de ayuda no gubernamental, con anterioridad existió el Plan Internacional que proporciono ayuda de toda índole desde cultivos hasta proyectos de vivienda; dicha institución se retiró del municipio derivado de la mala administración de la ayuda.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

“No es más que el movimiento comercial y financiero que tiene un área, tanto hacia dentro, como hacia fuera”¹⁶. En el municipio de San Diego Zacapa se comercializan los siguientes productos.

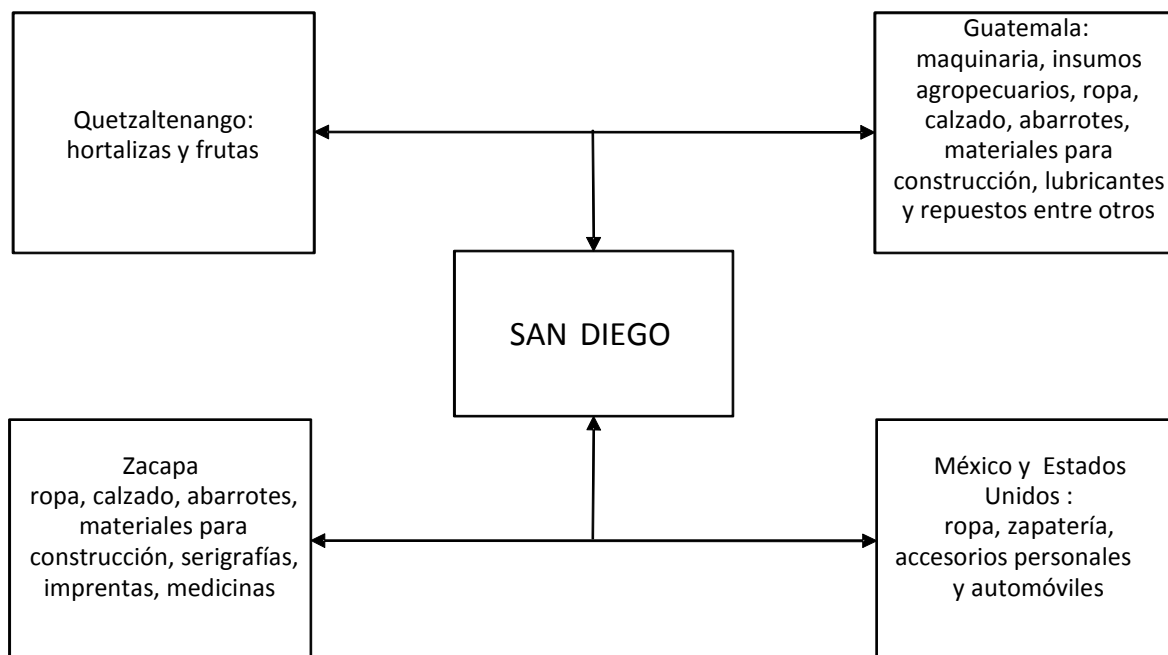
1.9.1 Principales productos que compra Municipio

Se estableció con base a los datos obtenidos en el trabajo de campo que el municipio de San Diego obtiene de otros Municipios y Países los que se describen en la gráfica siguiente:

¹⁵ Microsoft, Enciclopedia de Consulta Encarta, 2005.

¹⁶ José Antonio Aguilar Catalán, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, Pág. 72.

Gráfica 1
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Principales Productos que Compra el Municipio
Año: 2006

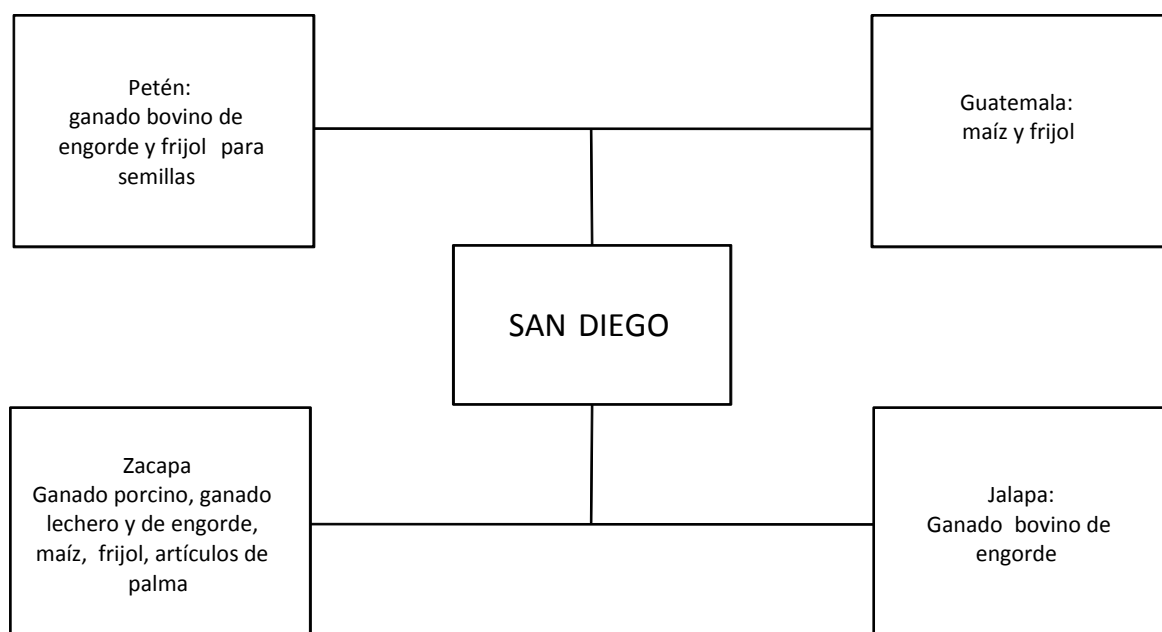


Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

1.9.2 Principales productos que vende el Municipio

Dentro de los principales productos que vende el Municipio y que forma parte de la economía del municipio, se representan en la siguiente gráfica:

Gráfica 2
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Principales Productos que Vende el Municipio
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

1.9.3 Remesas familiares

De las familias encuestadas el 45% tiene familiares en los Estados Unidos de Norte América, por lo que las remesas familiares son representativas en el Municipio.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Dentro de las principales necesidades básicas de la población se encuentran: alcantarillado, tratamiento de desechos sólidos, pavimentación de carreteras, Alumbrado público en la aldea las delicias, Equipamiento de puestos de salud, asistencia técnica, mejoramiento de vivienda, asistencia financiera, fuentes de empleo. La municipalidad del Municipio, en base al presupuesto autorizado y a los requerimientos de los CODODES tendrá que asignar prioridades para

atender de forma programada y rápida las necesidades de la población. Entre algunos de los problemas que se encuentra por atender están:

Cuadro 10
Municipio de San Diego-Zacapa
Problemas que afectan a la Población
Año: 2006

PROBLEMAS	%
Agua	25.92
Energía eléctrica	8.12
Transporte	4.45
Escasez de alimentos	4.97
Educación	4.71
Salud	5.50
Desempleo	29.58
Inseguridad	1.05
Drenajes	12.30
Delincuencia	2.82
Otros	0.58
Total	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Lo más preocupante para la población de San Diego, es el grado de desempleo y las fuentes escasas de esta variable, seguido por el problema de la provisión del agua.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

“El riesgo es una contingencia de que ocurra o suceda un daño, desgracia o contratiempo. Es la posibilidad de exceder un valor específico de daños sociales, ambientales y económicos en un lugar dado y durante un tiempo determinado”¹⁷.

Entre los riesgos que pueden llegar afectar al Municipio se encuentran: Inundaciones, Derrumbes, Construcción en zonas inestables, Sequías, Tala de árboles, Incendios, Sistemas de drenaje, Inseguridad Ciudadana, Construcción de tubería para distribución del agua, Contaminación ambiental.

¹⁷ Microsoft, Enciclopedia de Consulta Encarta, 2005.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Este capítulo muestra y analiza la organización de la producción y como medio más importante el recurso tierra, por lo que es necesario realizar el estudio sobre el uso, tenencia y concentración del mencionado recurso.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Se refiere al “conjunto de relaciones sociales de producción que entablan los habitantes rurales de un país entre sí por medio de un objeto especial que es la Tierra. Es en sí el conjunto de relaciones entre la población rural, la tierra que ésta trabaja y producto de este trabajo y su importancia proviene del poder que da un grupo de hombre sobre otros al controlar el acceso de la tierra”¹⁸.

El municipio de San Diego, cuenta con una extensión territorial de 112 Kilómetros cuadrados según datos obtenidos en la Municipalidad.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Se refiere a “la forma en que reciben la tierra los productores agrícolas directos u operadores para apoyar la producción en el agro”¹⁹. En el municipio de San Diego se presentan cuatro formas de tenencia: propiedad privada, usufructo, arrendamiento y comunitario, siendo la tercera la más utilizada.

Un cuadro comparativo, que muestra la información presentada por el IV Censo Nacional Agropecuario, realizado en el año 2003 y el trabajo de campo del EPS en el año de 2006, se presenta a continuación:

¹⁸ Edgar Reyes Escalante, Desarrollo de la estructura agraria en Guatemala, Problemas Socioeconómicos de Guatemala, 1999, Página 5

¹⁹ idem, Página 58.

Cuadro 11
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Clasificación de Tenencia de la Tierra
En Manzanas y por Número de Fincas
Años: 1979 – 2006

Tenencia de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Muestra 2006	
	Área en Manzanas	%	Área en Manzanas	%	Área en Manzanas	%
Propia	5,663.12	93	5,503.20	83	1,795.15	54
Arrendada	270.95	4	939.92	14	402.79	41
Usufructo	17.50	1	8.70	1	5.92	0
Comunal y otros	114.93	2	154.65	2	22.33	5
Total	6,066.50	100	6,606.47	100	2,226.19	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

La tenencia de la tierra propia disminuyó de 1979 al 2003 en un 10% en virtud que los propietarios de los terrenos prefieren arrendarla por lo que el efecto, en el régimen de arrendada fue en 10% de aumento, esta situación del aumento en los arrendamientos es positivo para la economía del Municipio, debido a que aumenta la producción en sus diferentes actividades productivas agropecuarias y así brindar mayores fuentes de ingresos para las familias que no poseen terreno propios. El análisis de la tenencia de la tierra se presenta a continuación:

a) Propia

Es importante mencionar que es propietario todo aquel que contrata los jornaleros necesarios para los trabajos agropecuarios por una remuneración, él es el encargado de organizar por si mismo la producción, corre todos los riesgos y obtiene las ganancias de la operación. La participación en el Municipio según la muestra del 2006 de éste régimen de tenencia de la tierra es del 54% en relación al número de hogares entrevistados.

b) Arrendamiento

Se da por el arreglo entre los propietarios de las tierras y los agricultores que no poseen tierras para su producción.

El arrendamiento se utiliza según la muestra del 2006, por especie, con una participación del 18% la cual consiste en pagar a medias (según lo cultivado el 50% para el agricultor y el 50% para el propietario) y un almud por tarea, equivalente a 144 libras de maíz o de frijol por manzana; la otra forma es el pago en dinero que oscila entre Q.240.00 y Q.300.00 por manzana cosechada, según la ubicación del terreno.

c) Usufructo

En usufructo se encuentra el 3% de la tierra, según el trabajo de campo efectuado en octubre de 2006, dicho porcentaje corresponde al uso de tierras por parte de los agricultores, que no son de su propiedad pero que son utilizados para la producción.

d) Comunal

El régimen de tenencia comunitario se da por el uso de “los comunes” los cuales son tierras propiedad de la Municipalidad, utilizadas por agricultores que no poseen tierras propias para la producción del maíz y frijol; según la administración Municipal debe cancelar una cantidad por el terreno. Existen dos comunes; uno en la Aldea San Antonio y el otro en aldea El Triunfo.

2.1.2 Concentración de la tierra

Es importante mencionar que una finca es toda aquella porción de tierra utilizada total o parcialmente para realizar labores agrícolas o pecuarias, cuya extensión es mayor a los 400 metros cuadrados.

Las unidades económicas se clasifican en: Microfincas en donde la extensión territorial es menor de una manzana, fincas Subfamiliares de una a 10 manzanas, fincas Familiares de 10 a 64 manzanas y Multifamiliares de 64 a 164 manzanas. La concentración de la tierra en el año 2003, se muestra a continuación:

Tabla 3
Municipio de San Diego–Zacapa
Concentración de la Tierra en fincas
Superficie en Manzanas
Año: 2003

Tamaño	Finca		Superficie en manzanas		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Microfincas	66	10.98	34	0.57	10.98	0.57	—	—
Subfamiliares	441	73.38	1,053	17.36	84.36	17.93	197	48
Familiares	60	9.98	1,646	27.14	94.34	45.07	3,802	1,692
Multifamiliares	34	5.66	3,333	54.94	100.00	100.00	9,434	4,507
Totales año 1979	601	100.00	6,067	100.00			13,433	6,247
Microfincas	162	18.47	109	1.65	18.47	1.65	—	—
Subfamiliares	634	72.29	1,375	20.81	90.76	22.46	415	150
Familiares	43	4.90	952	14.41	95.67	36.87	3,346	2,149
Multifamiliares	38	4.33	4,171	63.13	100.00	100.00	9,567	3,687
Totales año 2003	877	100.00	6,606	100.00			13,328	5,986
Microfincas	30	30.93	9	0.46	30.93	0.46	—	—
Subfamiliares	50	51.55	144	7.30	82.47	7.76	240	38
Familiares	11	11.34	162	8.23	93.81	15.99	1,319	728
Multifamiliares	6	6.19	1,654	84.01	100.00	100.00	9,381	1,599
Totales año 2006	97	100.00	1,969	100.00			10,940	2,365

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Para el año 2003 en las microfincas se obtuvo un aumento en el número de fincas de 7.94% y en superficie de terreno del 1.08%, en relación a 1979. Por el contrario en el estrato subfamiliar disminuyó 1.09% en cantidad de fincas pero se incrementó la cantidad de superficie en 3.45%.

El número de fincas familiares y la superficie disminuyó en 5.08% y 12.73% relativamente. Las fincas multifamiliares disminuyeron 1.33% y disminuyó en superficie el 8.19%. De acuerdo a las variaciones de los porcentajes, se observa que como resultado de la división o desmembración de fincas familiares por repartición o herencia entre parientes, se ha dedicado más superficie de tierra a la creación de microfincas y en menor porcentaje a los otros estratos.

2.1.3 Coeficiente de Gini

Es el valor que mide la cuantificación del grado de concentración de la tierra o del ingreso, expresado por el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidad. Para que la distribución de la tierra se más equitativa el coeficiente encontrado debe acercarse al valor neutro (0), pero si el coeficiente encontrado se acerca más al uno indica que más concentración de la tierra existe. Para el Municipio se aplica para el año 1979 y 2003 en comparación con el año de la muestra 2006:

Fórmula para el cálculo del coeficiente:

$$CG = \frac{\sum X_i (Y_i + 1) - \sum Y_i (X_i + 1)}{100} \quad \%$$

En donde las variables representan:

X= al número de fincas acumulado en porcentaje

Y= a la superficie de fincas en porcentajes acumulados

Aplicación:

$$\text{Año 1979} \quad CG = \frac{13,433 - 6,247}{100} = 0.72$$

$$\text{Año 2003} \quad CG = \frac{13,328 - 5,986}{100} = 0.73$$

$$\text{Muestra 2006} \quad CG = \frac{10,940 - 2,365}{100} = 0.86$$

De acuerdo a al informe proporcionado en el Censo de 1979 el porcentaje de concentración de la tierra refleja un Coeficiente de Gini –CG- de 72, porcentaje alto de concentración de la tierra especialmente en las fincas multifamiliares ya que poseen el 54.94% del total de la tierra.

Para el Censo 2003 el -CG- es de 73% lo que refleja una variación de concentración de la tierra, en aumento del 0.01 en las fincas multifamiliares, con la cantidad de 4,171 manzanas de terreno, de las 6,606 manzanas de todo el Municipio que representa un 63.13% de posesión de terreno por este estrato.

El índice obtenido confirma que ya existe mayor concentración de la tierra en pocas manos en relación a los censos mencionados anteriormente, para el Municipio según la muestra en 2006, el 86% se concentra en las fincas multifamiliares.

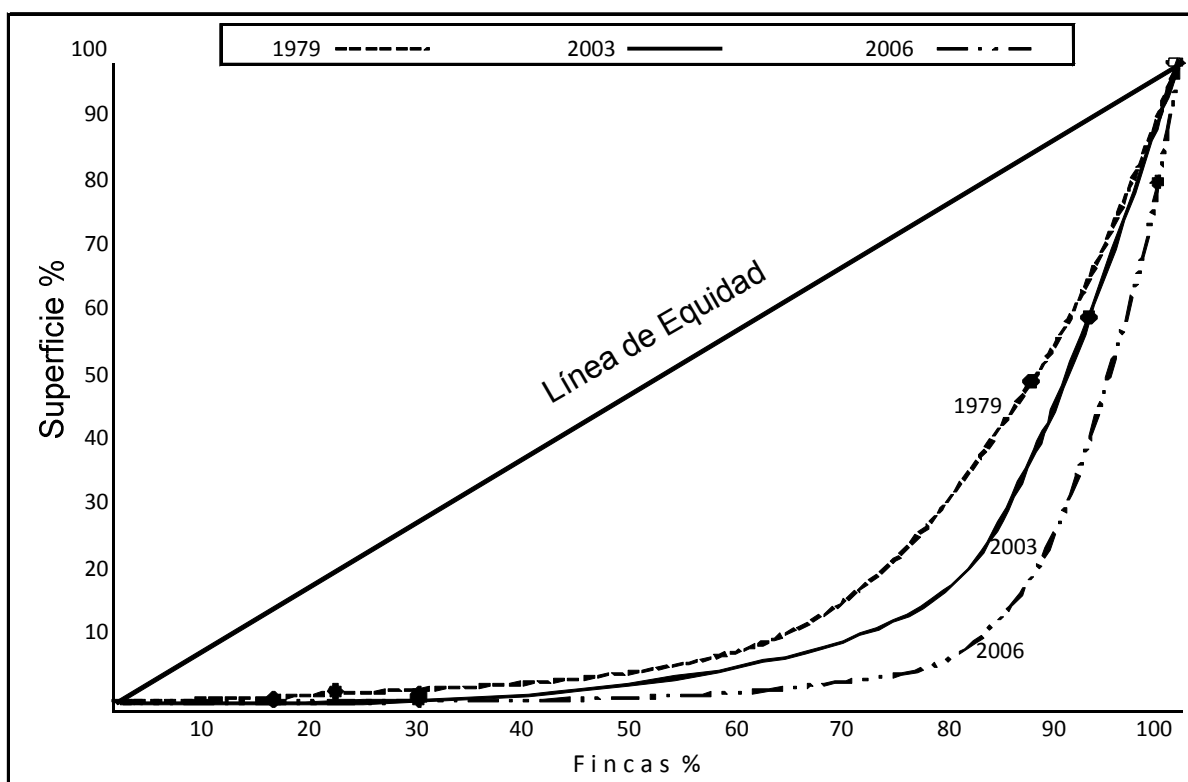
2.1.4 Curva de lorenz

Es un modelo gráfico para estudiar la desigualdad de la renta o de la riqueza; mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, en virtud de que se traza con los porcentajes acumulados de números de fincas y superficie territorial.

En el eje X se consigna la variable acumulación de fincas y en el eje Y se ubican los valores de superficie. Los puntos de la curva trazada mientras más se alejan de la línea de equidad (desplazamiento a la derecha) expresa mayor concentración de la tierra. La línea de equidad representa una situación teórica en la cual el recurso tierra es distribuido de forma equitativa entre los habitantes del municipio de San Diego.

En el municipio de San Diego la concentración de la tierra se refleja en el estrato de las fincas Familiares en virtud que poseen la mayor cantidad de tierras, la cantidad de fincas en este estrato de acuerdo al último Censo Agropecuario elaborado por el -INE- en el año 2003, informan que de las 877 fincas del Municipio, el 4.33%, pertenecen a este estrato, con una porcentaje de posesión de tierra del 63.13%, situación que va en aumento, ya que en el año 1979 la llegaba a 54.94% lo que refleja un aumento del 8.19 puntos.

Gráfica 3
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Concentración de la Tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979 - 2003 - 2006



Fuente: Elaboración propia, con base a datos del III Censo agropecuario de 1979, IV Censo Agropecuario de 2003, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Para el Municipio a través del análisis y comparación de los censos agropecuarios de 1979 y 2003, se determinó que la concentración de tierra está

en pocas manos, se valida debido a los datos obtenidos en la muestra del 2006 por herencias obtenidas y aprovechamiento del recurso económico.

2.1.5 Uso actual de la tierra y potencial productivo

Se refiere a la forma de utilización de los suelos, si se destina para la agricultura, bosque, pasto o bien una combinación entre cualquiera de los antes mencionados. El uso general de la tierra está limitado por las condiciones naturales, básicamente por la topografía y la precipitación pluvial; la primera está formada por terreno montañoso de grandes pendientes y quebradas sujetas al régimen de lluvias anuales, lo que deja prácticamente suspendida toda actividad durante la época de verano por lo que se realiza en un 5% de terreno semiplano; esta actividad es acompañada por la explotación pecuaria que existe en forma complementaria en la mayoría de las fincas.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas son aquellas ocupaciones que hacen uso de los factores de producción por lo tanto generan empleo a la población del Municipio.

Entre las actividades productivas establecidas se mencionan la agrícola, pecuaria, artesanal y servicios, las cuales inciden en la economía de la población, así:

2.2.1 Actividad agrícola

La clasificación de la actividad agrícola por la extensión de tierra cultivada se clasifica en: microfincas, subfamiliares, familiares, multifamiliares medianas y multifamiliares grandes.

La participación de la actividad agrícola, según importancia y contribución a la economía del Municipio se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 12
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Participación de la Actividad Agrícola
Año: 2006

Tamaño de finca	Superficie en Manzanas	Rendimiento por Manzana	Volumen de producción en quintales	Precio por quintal en Quetzales	Valor Total de la Producción	% de Participación
<u>Microfincas</u>						
Maíz	26	23	605	77.81	47,075	2
Frijol	29	15	421	250.00	105,125	4
Tomate	0	1,200	400	100.00	40,000	1
<u>Sub familiares</u>						
Maíz	382	21	7,946	100.00	794,600	28
Frijol	353	11	4,007	250.00	1,001,750	35
Tomate	3	1,000	3,000	100.00	300,000	11
Café	9	50	450	130.00	58,500	2
<u>Familiares</u>						
Maíz	94	24	2,275	100.00	227,500	8
Frijol	84	12	980	250.00	245,000	9
Total					2,819,675	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

La producción de frijol y maíz son los cultivos predominantes, la producción es tradicional, utilizan semilla criolla, mano de obra familiar y el sistema de riego por lluvia, se realizan en los mismos terrenos solo que en diferentes fechas, en virtud que son de subsistencia para los agricultores. Los cultivos de café y tomate no son representativos en el Municipio, no se han diversificado los cultivos por los siguientes factores:

- Los agricultores tienen dificultades para identificar y aprovechar las potencialidades productivas.
- Desinterés en los cultivos por bajos rendimientos y pérdida en las cosechas.
- La diversificación de la producción es limitada por las condiciones climáticas y de suelo.

- Mano de obra no calificada.
- Escasa asesoría técnica en la mayoría de los casos.
- Inadecuada utilización del recurso suelo por desconocimiento de métodos de conservación.
- Limitado otorgamiento de créditos por falta de entidades crediticias.
- Limitada ayuda estatal en programas de desarrollo agrícola.
- Migración del recurso humano, principalmente masculino, por falta de empleo de la mano de obra.

La agricultura representa la mayor fuente de ocupación de mano de obra del Municipio, ya que paga un promedio de Q30.00 a Q35.00 por jornal, totalmente desposeído de prestaciones laborales; sin embargo, la mano de obra familiar generalmente es empleada en la producción.

La fuente principal de financiamiento de la actividad lo representa la interna, las fuentes externas son muy poco utilizadas a excepción de un grupo muy reducido de pobladores que recurren a los créditos proporcionados por la cooperativa de ahorro y crédito “El Triunfo Unido”.

2.2.2 Producción pecuaria

La producción pecuaria aporta a la economía del municipio de San Diego, el 40% de participación en las actividades productivas según las encuestas realizadas en el trabajo de campo, entre las principales actividades se identificó el engorde de ganado bovino, porcino y avícola, en virtud de que generan fuentes de ingresos que permiten el desarrollo de la economía en general.

La participación de la actividad pecuaria, según importancia y contribución a la economía del Municipio se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 13
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Participación de la Producción Pecuaria
Año: 2006

Descripción	Unidades	Valor Unitario en Quetzales	Total en Quetzales	% de Participación
<u>Microfincas</u>				
Engorde de ganado porcino	42	650	27,300	1
Producción avícola	2,439	30	73,170	2
<u>Sub Familiar</u>				
Engorde de ganado bovino	267	0	803,800	22
Engorde de ganado porcino	587	1,265	742,555	20
Producción avícola	21,060	18	379,080	10
<u>Familiar</u>				
Engorde de ganado bovino	467	0	1,651,780	45
Total			3,677,685	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Como se refleja la principal actividad es la crianza y engorde de ganado bovino, esta producción consiste en cuidar del ganado desde su nacimiento, alimentarlo para que adquiera el peso necesario, con el objeto de venderlo en pie, esta actividad constituye una fuente de empleos para la población, contribuye a la economía del Municipio.

En el estrato de microfincas, la crianza y engorde de ganado porcino se da en forma tradicional, para el desarrollo de esta actividad no se necesitan grandes extensiones de tierra, por lo que en los traspatios de los hogares tienen de uno a dos cabezas para el engorde, aunque estos no se destinan para su comercialización existen transportistas que compran y revenden los mismos en municipios aledaños o bien en la Cabecera Departamental; estas personas, recolectan y buscan los mejores ejemplares de aldea en aldea, para su posterior reventa.

Existe un productor que labora con tecnología II para la crianza y engorde de ganado porcino, ubicados en la aldea El Porvenir. En cuanto a la producción de huevos, existe un productor ubicado en la aldea Pampur, quien provee al Municipio.

La fuente de financiamiento al igual que en la actividad agrícola se utiliza generalmente la interna.

2.2.3 Actividad artesanal

La actividad artesanal aporta a la economía del Municipio un 14% de participación en las actividades productivas. La participación de las actividades artesanales y el valor de la producción, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 14
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Participación de la Actividad Artesanal
Año: 2006

Producto	Unidad de medida	Unidades producidas	Valor de la Producción en Q.	% de Participación
Artículos de palma	Unidad	20,736	28,188	2
Artículos de madera	Unidad	85	92,800	7
Blockera	Ciento	2,208	593,280	48
Artículos de herrería	Unidad	157	93,600	8
Producción de pan	Quintales	524	434,638	35
Total			1,242,506	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Dentro de las actividades artesanales la que mayor aportación realiza al Municipio es la blockera con el 48% de participación; la panadería le sigue con una participación del 35%.

De acuerdo a la investigación de campo se llegó a establecer que la carpintería es una actividad artesanal de las más desarrolladas en el Municipio, sin embargo, no está explotada en su totalidad ya que son pocas las personas que se dedican a este tipo de actividad la demanda de sus artículos se basa en pedidos y está destinada a un sector de la población, ya que por la capacidad de pago no todas las personas tienen acceso a los artículos elaborados por ésta.

Las actividades artesanales restantes tienen su diversificación se ve limitada principalmente por la falta de fuentes de financiamiento, así como la demanda y los gustos imperantes en él.

2.2.4 Actividad turística

El Municipio, presenta algunos atractivos turísticos, entre estos, el Balneario Doña María Ruano y el Balneario San Diego, sin embargo, se encuentran poco desarrollados, debido a la falta de recursos financieros, para crear infraestructura, que les permita un mejor desarrollo.

2.2.5 Actividad agroindustrial

En el Municipio, no se localizó ninguna Agroindustria, no obstante, se determinó que algunos productos como el Café, Frijol y Maiz, son susceptibles de ser transformados, mediante procesos productivos, que se traducen en valor agregado para la producción.

2.2.6 Actividad industrial

En el Municipio, no se localizó ninguna Industria, sin embargo el Municipio posee infraestructura y potencial humano que se puede aprovechar en el momento que se requiera desarrollar alguna actividad industrial.

2.2.7 Actividad de servicios

Los servicios en el Municipio de San Diego ocupan 7.94% de la población económicamente activa, la mano de obra es calificada y no calificada, ocupan puestos en las distintas dependencias estatales o empresas privadas que se dedican a la prestación de servicios como escuelas, comedores, centro de salud y Municipalidad.

Dentro de las actividades de servicio se pueden mencionar: transporte Urbano el cuál es cubierto por dos empresas; energía eléctrica que cubre un 96% de hogares; servicio telefónico; servicio de extracción de basura que cubre únicamente a los centros poblados de: El Paraíso, El Porvenir, El Triunfo, San Diego, Venecia y Santa Elena; y otros como rastro, correos, cable de televisión e Internet.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

Se entiende por producción artesanal la elaboración de artículos por encargo del consumidor o para el mercado, con sistemas rudimentarios de producción, trabajo hecho a mano o con limitada herramienta, predominando las relaciones familiares en el proceso productivo.

Cuando se utiliza maquinaria y equipo a escala, se sale del marco artesanal y se convierte en un proceso industrial. En nuestra sociedad la artesanía surgió como un elemento cultural de los aborígenes, como una manifestación de sus creencias y un sentido simbólico de su identidad, región y representación territorial. La artesanía tiene su particularidad, según el tipo de artículo hacía donde se manifiesta la participación de los hombres y las mujeres, por la importancia y sus características, ésta relación productiva se fue clasificando de tal manera que en el área rural se ve bien marcada la producción de determinados productos.

En el municipio de San Diego-Zacapa la actividad artesanal es un recurso que los habitantes utilizan para complementar sus ingresos económicos ya que la actividad principal esta dada por la agricultura, de tal manera que son pocas las personas que se dedican a lo artesanal.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

Entre las principales actividades artesanales se encuentran: la panadería, carpintería, herrería, elaboración de tejido de palma y blockera. Así mismo a pequeña escala se puede mencionar que existe la elaboración de hamacas, alfarería, sastrerías, elaboración de silos o graneros y de artículos típicos.

3.1.1 Tamaño de la empresa

Dentro de la actividad artesanal se consideran tres tipos de artesanos, los pequeños, medianos y grandes artesanos. Entre los factores que se toman en cuenta para determinar el tamaño de empresa, se encuentran: la maquinaria y herramienta utilizada, así como de la mano de obra que involucra dicha actividad. Los tamaños de las empresas son:

a) Pequeños artesanos

Es aquella persona que se dedica a elaborar artículos a mano, con herramientas y equipo tradicional de fabricación propia y/o comprada de segundo uso. Su activo básicamente esta integrado por herramientas hechas y equipo no sofisticado. Las personas que se dedican a desarrollar la actividad artesanal, son del mismo núcleo familiar y por lo regular no son más de cinco;

b) Medianos artesanos

Es aquella persona que se dedica a elaborar artículos, con un modesto capital, su situación está por debajo de los niveles de acumulación, no logra producir y/o retener el excedente económico necesario para reproducirlo en el proceso de producción, limitándose a remunerar el trabajo. A mínima escala se da la división del trabajo y se utiliza el nivel de tecnología que identifica a los medianos artesanos; y,

c) Grandes artesanos

Los grandes artesanos están clasificados como empresas que retienen excedentes en el proceso de producción lo que permite acumulación económica que se reinvierte en la elaboración de nuevos productos. Durante la investigación realizada en el Municipio, no se identificó ninguna empresa con estas características.

3.2 RAMA DE ACTIVIDAD (BLOCKERA)

La blockera es una unidad artesanal catalogada como de las principales en el Municipio, por la contribución económica que esta representa, ya que surte a la mayoría de población del Municipio por medio de dos unidades de esta naturaleza. Así mismo trae consigo el mejoramiento de la vivienda para la población del Municipio, acción por la cual es considerada como en primer lugar dentro de las unidades artesanales de la región.

3.2.1 Tamaño de la empresa

Se llego a establecer que el tamaño de la unidad artesanal de la blokera encaja dentro de “medianos artesanos”, ya que las características tecnológicas que maneja son maquinaria eléctrica, aunque un tanto obsoleta, la mano de obra no es calificada sin embargo se requiere de cierto conocimiento para poder usarla, el capital invertido es propio y las personas contratadas para el proceso productivo no pasa de dos a tres ayudantes a parte del dueño que es quien reparte el producto.

3.2.2 Tecnología utilizada

Según lo observado durante la investigación se determino que las características tecnológicas de la blockera encajan dentro de lo que son los medianos artesanos ya que si bien es cierto la maquinaria que utiliza no es del todo sofisticada pero si tiene cierto grado de avance tecnológico y su proceso productivo lo elabora por medio de esta haciendo también uso de la fuerza humana lo que hace una mezcla de ambas, el capital que utiliza es propio no utiliza financiamiento externo. Entre los activos que se observaron se encuentran: palas, barretas, carretas de mano, toneles, cubetas, moldes o tablas para estibar, dos maquinas para elaborar block una grande y una pequeña, tres moldes de metal, un vehículo para realizar el acarreo de materia prima y realizar el reparto.

3.2.3 Volumen y valor de la producción

El volumen y valor de la producción para el año 2006, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 15
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Producción de Block
Volumen y Valor de la Producción por Producto
Año: 2006

Producto	Unidad de medida	Volumen de producción en cientos	Precio unitario Q	Valor de la producción Q
Block de 15cm	Ciento	1,908	270	515,160
Block de 10cm	Ciento	144	250	36,000
Block en U	Ciento	156	270	42,120
Total				593,280

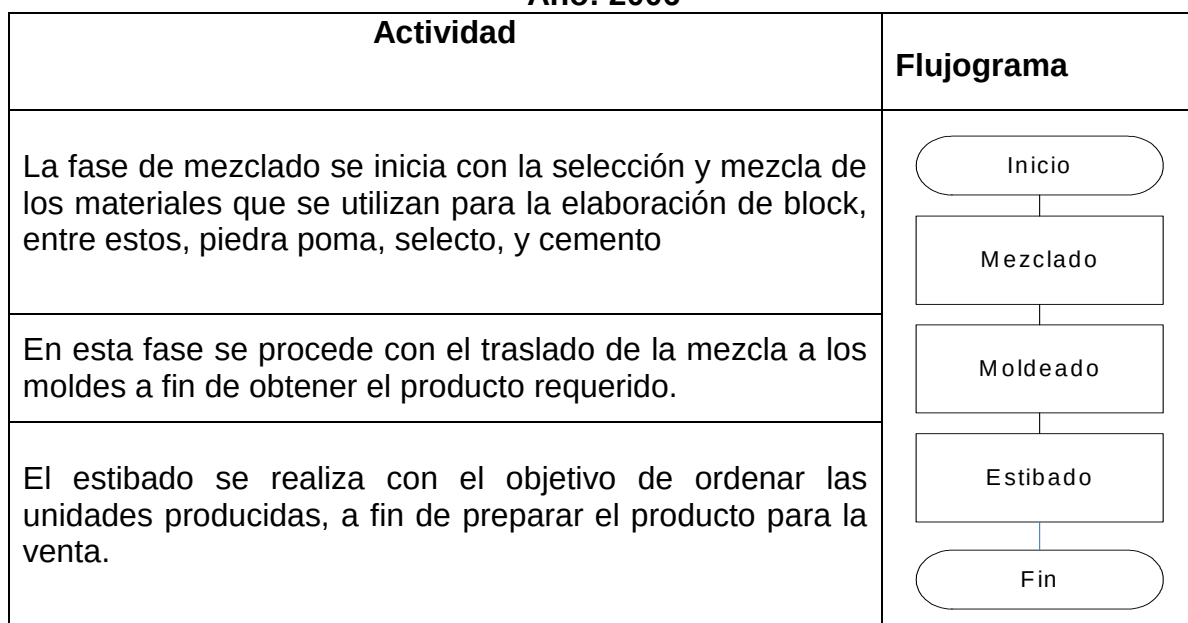
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

El cuadro anterior permite observar que el producto, Block de 15cm, representa el 87 % del valor de la producción.

3.2.4 Proceso productivo

El proceso productivo consiste en la serie de fases que se llevan a cabo para la elaboración de un producto. Para el caso de la fabricación de block, se realiza con el apoyo de maquinaria y equipo. La gráfica que muestra el proceso productivo para la elaboración de block, se presenta a continuación:

Gráfica 4
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Flujograma Proceso de Producción para la elaboración de Block
Año: 2006



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

El flujograma anterior, permite observar las etapas o fases del proceso productivo para la elaboración de block de diferentes tamaños.

3.2.5 Costo de producción

El costo directo de producción está representado por los elementos del costo de producción los cuales son, materia prima, mano de obra, y costos indirectos variables. Para efectos de los cuadros que se presentan están elaborados con base en el volumen de producción.

La materia prima que se utiliza para la elaboración del block es la piedra poma o piedra pomes que se compra en el municipio de Villa Nueva, del departamento de Guatemala, situación que incrementa considerablemente el costo del traslado hacia el municipio de San Diego. Los materiales como el cemento, y la arena blanca son comprados en el municipio de San Diego y Cabañas, pertenecientes al departamento de Zacapa.

La mano de obra es el segundo elemento del costo de producción y es el esfuerzo humano para transformar la materia prima. Según la encuesta realizada se determinó que la mayor parte de la mano de obra que se requiere para realizar la actividad es asalariada, el costo por jornal es Q. 50.00 diarios, y la jornada laboral inicia entre las 4:30 y 5:00 de la mañana y finaliza algunas veces entre 13:00 y 15:00 horas.

Los costos indirectos variables representan el tercer elemento del costo de producción y para los efectos de la elaboración del block lo representa el consumo de electricidad y agua, así mismo, se determinó que la empresa no se encuentra afiliada a los servicios que presta el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

3.2.6 Hoja técnica del costo directo de producción

La hoja técnica del costo de producción es una herramienta que se utiliza para determinar en detalle los elementos del costo que intervienen para elaborar determinado producto. Para efectos de la actividad artesanal que se dedica a la elaboración de block, se presenta una hoja técnica que integra los elementos del costo de producción, entre ellos, la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos variables que conlleva la elaboración de los diferentes tipos de block.

Es necesario indicar que para efectos de la investigación se determinaron los costos encuestados que son los que el artesano considera en el proceso de la producción y los costos imputados o reales que resultan de aplicar los aspectos laborales y fiscales que se aplican al tipo de actividad artesanal, así mismo, se le asigna un costo a aquellos elementos que el artesano no valora cuando realiza el proceso productivo, la hoja técnica por tipo de block se presenta a continuación:

a) Hoja técnica del costo directo de producción para un ciento de block de 15cm

Los costos para la elaboración del block que comercialmente se le conoce como block de 15 centímetros, se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 16
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
100 Block de 15 Cm.
Año: 2006
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario	Según Encuesta	Datos Imputados	Variación
<u>MATERIA PRIMA</u>				<u>226.71</u>	<u>226.71</u>	<u>-</u>
Cemento	Quintal	2.7776	47.00	130.55	130.55	-
Piedra Pomes	Mt ³	0.8547	100.00	85.47	85.47	-
Arena Blanca	Mt ³	0.1068	70.00	7.48	7.48	-
Selecto	Mt ³	0.1070	30.00	3.21	3.21	-
<u>MANO DE OBRA</u>				<u>17.36</u>	<u>23.26</u>	<u>5.90</u>
Proceso completo	Jomal	0.3472	50.00	17.36	17.36	-
Bonificación incentivo		0.3469	8.33		2.89	2.89
Septimo día		0.3476	8.66		3.01	3.01
<u>COSTOS INDIRECTOS VARIABLES</u>				<u>2.40</u>	<u>11.42</u>	<u>9.02</u>
Cuota patronal IGSS (Q.20.37*12.67%)					2.58	2.58
Prestaciones laborales (Q.20.37*30.55%)					6.22	6.22
Energía eléctrica	Kw			1.97	1.97	-
Agua				0.01	0.01	-
Repuestos y accesorios				0.42	0.64	0.22
Costo directo de producción de 100 block				246.47	261.39	14.92

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Al comparar los datos encuestados con los imputados, el costo incrementa en Q.14.92, principalmente por la mano de obra y los costos indirectos variables que los artesanos no consideran al asignarle costos al block de 15cm.

b) Hoja técnica del costo directo de producción para un ciento de block de 10 cm o tabique

El block que comercialmente se le conoce de 10cm o tabique, se utiliza principalmente para la elaboración de divisiones interiores en la construcción de viviendas. El cuadro que muestra los costos para la elaboración del block tabique o de 10 cm, se presenta a continuación:

Cuadro 17
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
100 Block de 10 Cm o Tabique
Año: 2006
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario	Según Encuesta	Datos Imputados	Variación
MATERIA				<u>204.03</u>	<u>204.03</u>	-
Cemento	Quintal	2.5000	47.00	117.50	117.50	-
Piedra Pomes	Mt ³	0.7692	100.00	76.92	76.92	-
Arena Blanca	Mt ³	0.0961	70.00	6.73	6.73	-
Selecto	Mt ³	0.0906	30.00	2.88	2.88	-
MANO DE OBRA				<u>15.63</u>	<u>20.94</u>	<u>5.31</u>
Proceso completo	Jornal	0.3124	50.00	15.63	15.63	-
Bonificación incentivo		0.3121	8.33		2.60	2.60
Septimo día		0.3129	8.66		2.71	2.71
<u>COSTOS INDIRECTOS VARIABLES</u>				<u>3.98</u>	<u>12.17</u>	<u>8.19</u>
Cuota patronal I.G.S.S. (18.34*12.67%)					2.32	2.32
Prestaciones laborales (18.34*30.55%)					5.60	5.60
Energía eléctrica	Kw			3.55	3.55	-
Agua				0.01	0.01	-
Repuestos y accesorios				0.42	0.69	0.31
<u>Costo directo de producción de 100 block</u>				<u>223.64</u>	<u>237.14</u>	<u>13.50</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Al comparar los datos encuestados con los datos imputados, el costo incrementa en Q.13.50, principalmente por la mano de obra y los costos indirectos variables que los artesanos no consideran al asignarle costos al block de 10cm.

c) Hoja técnica del costo directo de producción para un ciento de block en forma de U

El cuadro que muestra los costos para la elaboración del block en forma de “U”, se presenta a continuación:

Cuadro 18
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
100 Block en forma de “U”
Año: 2006
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario	Según Encuesta	Datos Imputados	Variación
MATERIA PRIMA				<u>226.71</u>	<u>226.71</u>	-
Cemento	Quintal	2.7778	47.00	130.56	130.56	-
Piedra Pomes	Mt ³	0.8547	100.00	85.47	85.47	-
Arena Blanca	Mt ³	0.1068	70.00	7.48	7.48	-
Selecto	Mt ³	0.1066	30.00	3.20	3.20	-
MANO DE OBRA				<u>17.36</u>	<u>23.26</u>	<u>5.90</u>
Proceso completo	Jornal	0.3472	50.00	17.36	17.36	-
Bonificación incentivo		0.3469	8.33		2.89	2.89
Séptimo día		0.3476	8.66		3.01	3.01
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				<u>2.40</u>	<u>11.38</u>	<u>8.98</u>
Cuota patronal I.G.S.S. (20.37*12.67%)					2.58	2.58
Prestaciones laborales (20.37*30.55%)					6.22	6.22
Energía eléctrica	Kw			1.97	1.97	-
Agua				0.01	0.01	-
Repuestos y accesorios				0.42	0.60	0.18
Costo directo de producción de 100 block				<u>246.47</u>	<u>261.35</u>	<u>14.88</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Al comparar los datos encuestados con los datos imputados, el costo incrementa en Q.14.88, principalmente por la mano de obra y los costos indirectos variables que los artesanos no consideran al asignarle costos al block en forma de “U”

3.2.7 Estado de costo directo de producción

El estado de costo de producción anual para la elaboración de block, presenta la totalidad de elementos utilizados en la producción, de la siguiente forma:

a) Estado de costo directo de producción de block de 15 cm.

El cuadro que muestra el estado de costo de producción para la elaboración de block de 15cm. se presenta a continuación:

Cuadro 19
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Producción de Block de 15cm
Costo Directo de Producción
Año: 2006
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Según Encuesta	Datos Imputados	Variación
<u>MATERIA PRIMA</u>	432,561	432,561	-
Cemento	249,100	249,100	-
Piedra Pomes	163,077	163,077	-
Arena Blanca	14,269	14,269	-
Selecto	6,115	6,115	-
<u>MANO DE OBRA</u>	33,125	44,382	11,257
Mezcla y Moldeado	33,125	33,125	-
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)	-	5,519	5,519
Séptimo Día	-	5,738	5,738
<u>COSTOS INDIRECTOS VARIABLES</u>	4,584	21,796	14,212
Cuota patronal I.G.S.S. Q.38,863*12.67%	-	4,924	4,924
Prestaciones laborales Q.38,863*30.55%	-	11,873	11,873
Energía eléctrica	3,764	3,764	-
Agua	22	22	-
Repuestos y accesorios	798	1,213	415
<u>Costo Directo de Producción</u>	470,270	498,739	28,469
Rendimiento en cientos	1,908	1,908	
Costo unitario de producción	246.47	261.39	14.92

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

El cuadro anterior permite observar el total de los costos que se utilizan para la producción anual de block de 15 cm.

b) Estado de costo directo de producción de block de 10 cm.

El cuadro que muestra el estado de costo de producción para la elaboración de block de 10cm. se presenta a continuación:

Cuadro 20
Municipio de San Diego-Zacapa
Producción de Block de 10 cm.
Costo Directo de Producción
Año: 2006
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Según Encuesta	Datos Imputados	Variación
<u>MATERIA PRIMA</u>	29,381	29,381	-
Cemento	16,920	16,920	-
Piedra Pomes	11,077	11,077	-
Arena Blanca	969	969	-
Selecto	415	415	-
<u>MANO DE OBRA</u>	2,250	3,015	765
Mezcla y Moldeado	2,250	2,250	-
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)	-	375	375
Séptimo Día	-	390	390
<u>COSTOS INDIRECTOS VARIABLES</u>	573	1,752	1,179
Cuota patronal I.G.S.S. Q.2,640*12.67%	-	334	334
Prestaciones laborales Q.2,640*30.55%	-	806	806
Energía eléctrica	511	511	-
Agua	2	2	-
Repuestos y accesorios	60	99	39
<u>Costo Directo de Producción</u>	32,204	34,148	1,944
Rendimiento en unidades	144	144	-
Costo unitario de producción	223.64	237.14	13.50

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

El cuadro anterior permite observar el total de los costos que se utilizan para la producción anual de block de 10 cm.

c) Estado de costo directo de producción de block en forma de U

El cuadro que muestra el estado de costo de producción para la elaboración de block en forma de “U”, se presenta a continuación:

Cuadro 21
Municipio de San Diego-Zacapa
Producción de Block en forma de “U”
Costo Directo de producción
Año: 2006
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Según Encuesta	Datos Imputados	Variación
<u>MATERIA PRIMA</u>	35,367	35,367	-
Cemento	20,367	20,367	-
Piedra Pomes	13,333	13,333	-
Arena Blanca	1,167	1,167	-
Selecto	500	500	-
<u>MANO DE OBRA</u>	2,708	3,628	920
Mezcla y Moldeado	2,708	2,708	-
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)	-	451	451
Séptimo Día	-	469	469
<u>COSTOS INDIRECTOS VARIABLES</u>	375	1,776	1,401
Cuota patronal I.G.S.S. Q.3,177*12.67%	-	403	403
Prestaciones laborales Q.3,177*30.55%	-	971	971
Energía eléctrica	308	308	-
Agua	2	2	-
Repuestos y accesorios	65	92	26
<u>Costo Directo de Producción</u>	38,450	40,771	2,321
Rendimiento en unidades	156	156	
Costo unitario de producción	246.47	261.35	14.88

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

El cuadro anterior permite observar el total de los costos que se utilizan para la producción anual de block en forma de “U”

3.2.8 Estado de costo directo de producción consolidado Blockera

A continuación se presenta el cuadro que muestra el costo de producción consolidado para las unidades artesanales que se dedican a la elaboración de block de diferentes tamaños:

Cuadro 22
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Producción de Block de diferentes tamaños
Costo Directo de Producción Consolidado
Año: 2006
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Según Encuesta	Datos Imputados	Variación
<u>MATERIA PRIMA</u>	497,309	497,309	-
Cemento	286,387	286,387	-
Piedra Pomes	187,487	187,487	-
Arena Blanca	16,405	16,405	-
Selecto	7,030	7,030	-
<u>MANO DE OBRA</u>	38,083	51,025	12,942
Proceso completo	38,083	38,083	-
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)	-	6,345	6,345
Séptimo día	-	6,597	6,597
<u>COSTOS INDIRECTOS VARIABLES</u>	5,532	25,324	19,792
Cuota Patronal I.G.S.S. Q.44,680 *12.67%	-	5,661	5,661
Prestaciones Laborales Q.44,680 *30.55%	-	13,650	13,650
Energía Eléctrica	4,583	4,583	-
Agua	26	26	-
Repuestos y accesorios	923	1,404	480
Costo Directo de Producción Consolidado	540,924	573,658	32,734

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Al comparar los datos encuestados con los datos imputados, el costo incrementa en Q.32,734 principalmente por la mano de obra y los costos indirectos variables que los artesanos no consideran al asignarle costos a los productos.

|

3.2.9 Organización y Comercialización

La mezcla de mercadotecnia para las blockeras se desarrolla de acuerdo a las siguientes fases:

a) Producto

Según la investigación de campo se determinó la existencia de dos blockeras en el Municipio San Diego, los cuales fabrican artículos derivados del cemento, en especial la fabricación de blocks de varios tamaños;

- **Descripción**

El block es un producto que sirve especialmente para la construcción de viviendas, fabricado con los elementos esenciales como lo son piedrín, piedra poma, polvo de tierra (arena fina-color blanco) y cemento. Satisface una necesidad de seguridad ya que está fabricado con materiales resistentes al clima y algunos desastres naturales que se presenten en el tiempo.

- **Calidad**

La calidad depende del tipo de materia prima utilizada para la fabricación del block ya que debe considerarse por el tipo de manejo que se tiene del mismo, lo que no permitirá que sufra quebraduras en su estructura.

- **Presentación**

Para la fabricación de blocks se consideran las siguientes presentaciones: Block de 15 centímetros que se utilizan para la construcción de paredes del contorno de las casas; de 10 centímetros para la construcción de paredes internas y blocks en forma de U para soleras de humedad, intermedias y superiores.

- **Empaque**

Dentro de los atributos del producto se puede mencionar que no cuenta con empaque o embalaje, ya que su forma de venta no lo requiere por ser fabricado de material rustico.

- **Marca**

Las blockeras no cuentan con una marca que identifique su producto.

- **Clasificación**

Debido a que existe la producción de blocks de diferentes tamaños es necesario ver la rentabilidad y la productividad que estos generan; por lo anterior se hace una clasificación de los productos que se fabrican.

- ✓ **Producto estrella**

El block de 15 centímetros es el que genera mayor utilidad a los fabricantes, debido a que es el que más se produce. (Ver referencia volumen y valor de la producción inciso 4.6.3)

- ✓ **Producto niño problema**

El block en forma de U, es el segundo producto en importancia de producción y demanda para las blockeras del Municipio.

- ✓ **Producto vaca lechera**

El block de 10 centímetros, es el que se vende en menor cantidad en comparación a los blocks descritos en los párrafos anteriores.

- **Línea y mezcla de productos**

En comparación a la fabricación de los tejidos de palma y fabricación de muebles, se utilizó una mezcla de productos debido a la estructura de los mismos. Para el caso de las blockeras se maneja una línea de productos debido

a que se fabrican productos de diferente tamaño y forma, con las mismas materias primas.

b) Precio

Los precios unitarios que se establecen en el municipio de San Diego son los siguientes: Block de 15 centímetros Q.2.70, block de 10 centímetros Q.2.50 y block en forma de U Q 2.70. Los fabricantes hacen uso de precios de Paridad debido a que hacen uso de precios similares a los de la competencia.

c) Plaza

El block se vende en el lugar donde se fabrica, ya que por el tipo de producto no requiere de un lugar específico. Se utiliza un canal de mercadotecnia directa, debido a que el fabricante vende directamente al consumidor final.

d) Promoción

Dentro de los servicios adicionales que los fabricantes ofrecen a los clientes se encuentra la entrega del producto a domicilio y venden el producto al contado y al crédito. La blockera da a conocer sus productos por medio del marketing de “boca en boca”, con referencias de los clientes y de la forma en que los atienden.

e) Organización empresarial

Para el presente estudio de las unidades productivas medianos artesanos, se considera la aplicación del proceso administrativo como sigue:

- **Planeación**

Existe una programación de actividades de forma empírica, debido a que los fabricantes desconocen la importancia de hacer una planificación formal que permita el aprovechamiento de los recursos disponibles.

- **Visión**

No se tiene una visión clara que determine el camino o la ruta que encamine al logro de metas y objetivos.

- **Misión**

La generación de ingresos que permitan el sostenimiento socioeconómico de los fabricantes, es la única misión que les motiva llevar a cabo la fabricación de block.

• **Objetivos**

Los objetivos que persiguen los fabricantes de block en el Municipio son: la generación de ingresos para el sostenimiento de los hogares y fabricar block de calidad libre de defectos a un precio bajo, accesible a la población.

• **Organización**

En la fábrica de block se logró observar que en el proceso productivo no existe una clasificación de actividades, agrupación de tareas y una descripción escrita acerca de los puestos y las funciones ligadas al proceso.

• **Integración**

Se hace uso de mano de obra asalariada, que colabora en el proceso productivo y en el cuidado de materia prima, insumos y herramientas proporcionadas por el fabricante, quien es a su vez asigna los fondos necesarios para la compra de los suministros y pago de salarios.

• **Dirección**

Se determinó que no se lleva a cabo esta actividad debido a que el propietario delega toda autoridad al ayudante.

- **Control**

Esta última fase del proceso administrativo la realiza por observación y por experiencia el propietario, el cual mide el desempeño en función de tiempo y calidad del producto.

f) Generación de empleo

En la blockera se determinó que el ayudante devenga por jornal trabajado Q.50.00 diarios, salario que recibe por participar en el proceso productivo.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

La rentabilidad de la producción de las unidades artesanales que se dedican a la elaboración de block, se define como el margen de ganancia que los artesanos obtienen con relación a los costos directos de producción y ventas. La información que se requiere para determinar la rentabilidad, proviene del estado de resultados ya que este incorpora el resumen de los ingresos, costos y gastos necesarios para realizar los cálculos correspondientes.

Derivado de que la actividad artesanal de elaboración de block, es una de las actividades de mayor relevancia en el municipio, es de trascendental importancia que los artesanos determinen de forma técnica el estado de resultados ya que este es la base para determinar las ganancias o pérdidas que conlleva la elaboración de block.

Las unidades artesanales que se dedican a la elaboración de block, deben definir claramente la rentabilidad que desea obtener a fin de que el retorno que se obtenga, sobre la inversión que se realiza en los recursos físicos, humanos y financieros cumpla con las expectativas de los artesanos.

Para determinar la rentabilidad, se incluye el estado de resultados y el análisis por medio de la relación ganancia/ventas, ganancia/costos y el punto de equilibrio en valores.

4.1 ESTADO DE RESULTADOS

Desde el punto de vista contable, es el estado financiero que resume el resultado económico logrado por una empresa en sus operaciones lucrativas, al relacionar las acumulaciones de las cuentas de productos devengados con los costos y gastos incurridos durante un periodo de tiempo determinado.

El estado de resultados correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre se presenta a continuación:

Cuadro 23
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Producción de Block
Estados de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006
(Expresado en Quetzales)

Concepto	Según Encuesta	Datos Imputados	Variación
Ventas	593,280	593,280	-
(-) Costo Directo de Producción	540,924	573,658	32,734
Contribución a la Ganancia	52,356	19,622	(32,734)
(-) Gastos de Ventas	6,994	6,994	-
Ganancia Marginal	45,362	12,628	(32,734)
(-) Gastos Fijos	27,000	67,467	40,467
Ganancia o perdida antes de I.S.R.	18,362	(54,839)	(73,201)
(-) Impuesto sobre la Renta 31%	5,692	-	(5,692)
Ganancia del ejercicio	12,670	(54,839)	(67,509)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Como se observa el estado de resultados según encuesta, refleja una ganancia del ejercicio de Q.12,670, sin embargo al analizar los datos imputados, existe una perdida de Q.54,839, que se origina por los costos como la mano de obra familiar y prestaciones laborales que el artesano no considera para determinar los mismos.

Es importante mencionar que los artesanos, no determinan de forma técnica, el estado de resultados y únicamente se basan en datos empíricos, lo cual no les permite determinar con certeza los la ganancia o pérdida que conlleva realizar dicha actividad artesanal.

El estado de resultados presenta de forma resumida los ingresos, costos y gastos necesarios para determinar los resultados que conlleva desarrollar la actividad artesanal de elaboración de block, es por esto que no es necesario presentar estado de resultados por cada tipo de producto.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

Se refiere a la capacidad para producir beneficios o rentas en las unidades artesanales que se dedican a la fabricación de block. El análisis de la rentabilidad de dicha actividad artesanal, se presenta utilizando herramientas simples como la relación ganancia ventas y la relación ganancia costos.

4.2.1 Relación ganancia/ventas

Índica la proporción de ganancia obtenida por cada Quetzal de ventas. Para efectos de determinar dicha relación, se utiliza la siguiente formula:

Formula:

$$\text{Rel. G/V} = \frac{G}{V}$$

Donde

Rel. G/V = Relación Ganancia Ventas

G= Ganancia

V= Ventas

Fórmula	Encuesta
Relación G / V =	$\frac{12,670.00}{593,280.00} = Q.0.02$

La relación ganancia ventas, según costos encuestados, refleja que por cada quetzal vendido, se obtiene una utilidad aproximada de Q 0.02 y para el efecto de los costos imputados genera pérdida ya que los artesanos en el momento de asignarle precio a los productos no consideran el total de los costos y gastos que requiere la elaboración, de block.

Para que el resultado de la relación ganancia ventas, sea favorable para cada una de las unidades artesanales, el artesano tiene que realizar una evaluación de los recursos que se invierten para la elaboración de block, a fin de lograr un uso optimo que le permita mejorar los resultados.

4.2.2 Relación ganancia/costos

Índica la proporción de ganancias que se obtienen por cada quetzal que se invierte en los costos. Para efectos de determinar dicha relación, se utiliza la siguiente formula:

Formula:

$$\text{Rel. G/C} = \frac{G}{C}$$

Donde:

Rel. G/C = Relación Ganancia Costos

G= Ganancia

C = Costo de producción

Fórmula	Encuesta
Relación G / C =	$\frac{12,670.00}{540,924.00} = Q.0.02$

La relación ganancia costos, según los datos encuestados, refleja que por cada quetzal que se invierte en costos, se genera una ganancia de Q. 0.02 centavos y para el efecto de los costos imputados refleja que por cada quetzal que se invierte en costos no se genera ninguna ganancia ya que los artesanos no le asignan el total de los costos reales que conlleva realizar la actividad.

Para que el resultado de la relación ganancia costos, sea favorable para cada una de las unidades artesanales, el artesano tiene realizar una evaluación de los costos que se requieren para la elaboración de block, a fin de eliminar consumos innecesarios durante el proceso de producción y que de esta forma permita incrementar el resultado de la relación.

4.2.3 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es el punto o nivel de ventas donde se compara el ingreso y el costo total, así mismo, se puede decir que es el punto o nivel de ventas en que cesan las pérdidas y empiezan las utilidades

El punto de equilibrio para evaluar la actividad artesanal que se dedica a la elaboración de block, se presenta en valores, y en forma gráfica, para lo cual es necesario disponer de la información del estado de resultados de la actividad artesanal.

a) Punto de equilibrio en valores

Índica el monto total al que deben de ascender las ventas para ser capaces de cubrir los costos y gastos fijos, y así mantener el equilibrio de la situación financiera de la empresa, a partir del mismo se inicia la generación de utilidades. La fórmula para su determinación es la siguiente:

Fórmula:
$$P.E.V. = \frac{G.F.}{\%G.M.}$$

Simbología P.E.V. = Punto de equilibrio en valores

G.F. = Gastos Fijos

% G.M. = % Ganancia marginal

Fórmula

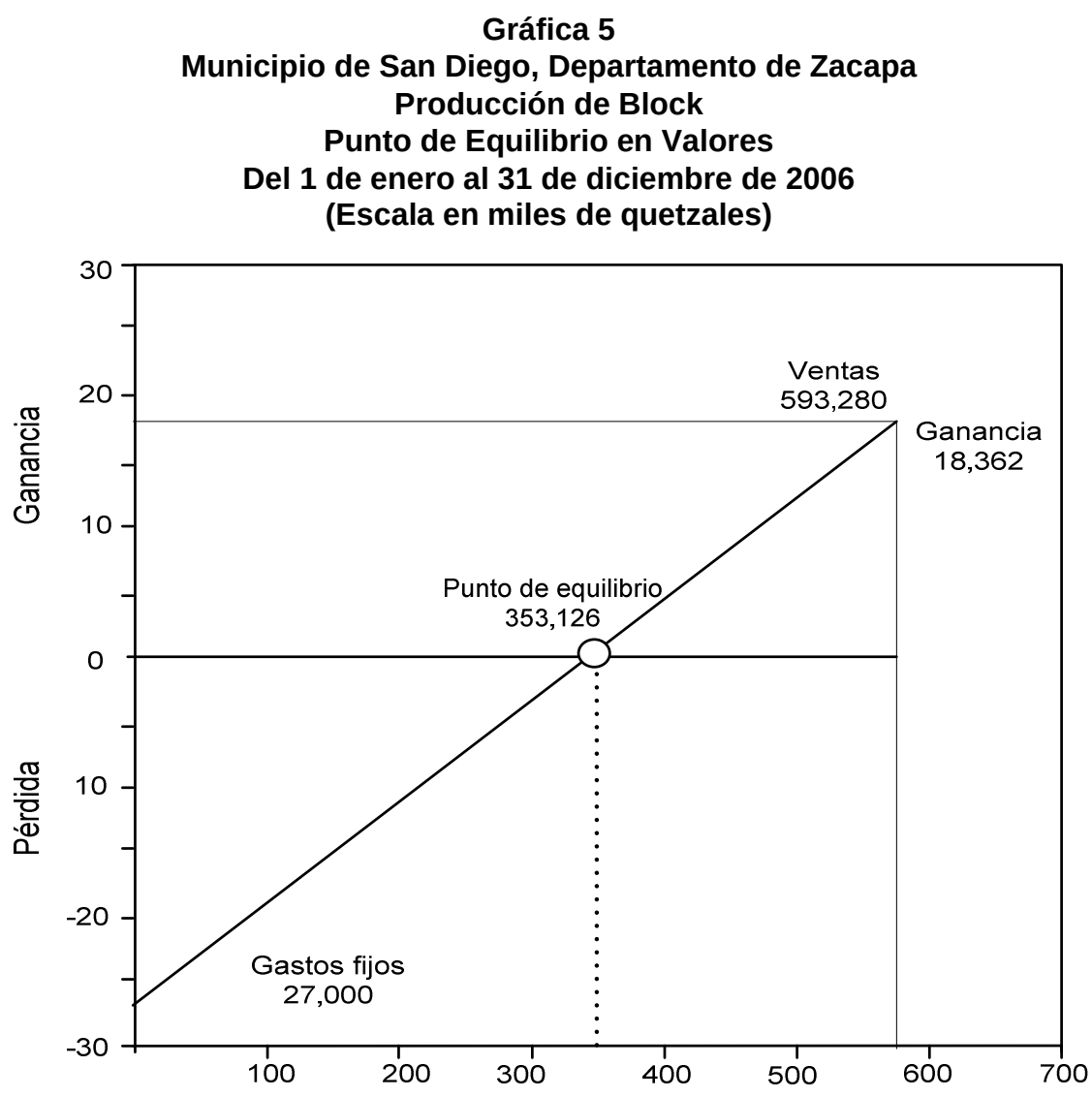
Encuesta

$$P.E.V. = \frac{27,000.00}{0.07646} = Q.353,126.00$$

De acuerdo al cálculo anterior, se puede determinar que para el caso de los resultados según encuesta, se deben generar ventas por Q.353,126.00 para cubrir los costos y gastos fijos. Para el caso de los datos imputados no procede aplicar esta herramienta de evaluación, ya que el estado de resultados denota pérdida.

b) Representación gráfica del punto de equilibrio

Para una mejor comprensión de la información obtenida del punto de equilibrio determinado en valores, se presenta la siguiente gráfica:



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

En la gráfica anterior se observa la combinación de los elementos utilizados, como lo son ventas, punto de equilibrio en valores y gastos fijos, los cuales sirvieron para obtener el punto de equilibrio para el caso de los datos según encuesta.

CONCLUSIONES

Las conclusiones que se derivan de la investigación realizada se presentan a continuación:

1. Con base a la investigación realizada en el Municipio, se determinó que la mayoría de construcciones para vivienda están elaboradas con adobe, situación por la cual se considera que constituye un riesgo para la población, en virtud de que no es un material resistente contra algunos riesgos naturales.
2. Los diferentes productos agrícolas que se cultivan principalmente en las microfincas, fincas subfamiliares y familiares, en el municipio de San Diego no producen el rendimiento óptimo que requieren los agricultores, debido a la falta de recursos financieros, y falta de conocimientos técnicos.
3. El Municipio basa su economía en la agricultura, principalmente en el cultivo del maíz y frijol, situación por la cual no se han explotado las actividades artesanales. Durante la investigación se determinó que existe mano de obra familiar, principalmente de mujeres que se encuentran en disposición para elaborar algún tipo de actividad artesanal, por lo que se puede aprovechar dicho recurso.
4. Durante la investigación realizada, se determinó que los artesanos no llevan control de sus ingresos y gastos, por consiguiente no logran determinar con certeza los costos y rentabilidad que conlleva la actividad artesanal.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones determinadas, se presentan las recomendaciones siguientes:

1. Que las autoridades Municipales, se encarguen de realizar los contactos necesarios ante las entidades financieras, para solicitar recursos financieros acompañados del subsidio que provee el fondo guatemalteco para la vivienda, para que se utilice en la construcción de viviendas populares a fin de mejorar la calidad de las viviendas que existen en el Municipio.
2. Que los consejos comunitarios de desarrollo, participen activamente en la organización y distribución en el Municipio, de los fertilizantes que provee el gobierno de la República, con el objetivo de que los productores se beneficien equitativamente y obtengan una mejor producción agrícola.
3. Que se forme un comité de mujeres líderes del Municipio y que soliciten apoyo al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), para que se proporcione adiestramiento, principalmente a las mujeres a fin de que aprendan algún oficio donde puedan desarrollar sus habilidades en manualidades, cocina, u otro tipo de actividades y que de esta forma generen ingresos para contribuir con la sostenibilidad del núcleo familiar.
4. Que los artesanos consideren en la asignación de costos, la materia prima, mano de obra y los costos indirectos variables, con el objetivo de determinar de una mejor forma el costo de producción de cada uno de los productos artesanales y que de esta forma, les permita obtener información útil para evaluar los resultados que conlleva la elaboración de Block.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALAN, JOSE ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnostico Socioeconómico, Editorial Praxis, Guatemala. Año 2002. Páginas 46, 61, 66, 64, 67 y 72.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala, 1985. Editorial Cenaltex, Guatemala. Año 1989. Artículo 71, 71, 140 y 254.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 12-2002. Código Municipal, Ediciones Alenro, Guatemala. Mayo 2002. Artículo 4 y 9.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 11-2002. Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Ediciones Alenro, Guatemala. Mayo 2002. Artículo 1.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 26-92. Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas. Ediciones Alenro. Guatemala. Año 2006. Artículo 72.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 27-92. Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas. Jiménez & Ayala Editores. Guatemala. Año 2004. Artículos 1 al 15.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 1441 Código de Trabajo. Ediciones Alenro. Guatemala. Año 2006. Artículo 103.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico Nacional. Guatemala. Tomo III. Páginas 266 y 267.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Atlas del Instituto Geográfico Nacional. Guatemala.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Glosario general XI Censo de Población y VI de Habitación, Editorial INE. Guatemala. Año 2002.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. MINISTERIO DE ECONOMÍA. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Editorial Serigrafía S A. Guatemala. Año 2003. Páginas 107 – 215.

LAROUSSE. Diccionario de la Lengua Española. Editorial Larousse, S.A. de C.V. México. Año 2005. Página 275-620

MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia de Consulta Encarta 2005.

RASTRILLAS PEREZ, JUAN. Geografía Universal Editorial S.M. Madrid España. Año 1969. Página 57

REVISTA No.1 SAN DIEGO ZACAPA, La Historia, Editorial Club Jocotán. Guatemala. Año 1988. Páginas 1 a la 32

REYES ESCALANTE, EDGAR. Desarrollo de la Estructura Agraria en Guatemala. Guatemala. Año 1999. Página 5, 58 y 75.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

Se entiende por producción artesanal la elaboración de artículos por encargo del consumidor o para el mercado, con sistemas rudimentarios de producción, trabajo hecho a mano o con limitada herramienta, predominando las relaciones familiares en el proceso productivo.

Cuando se utiliza maquinaria y equipo a escala, se sale del marco artesanal y se convierte en un proceso industrial. En nuestra sociedad la artesanía surgió como un elemento cultural de los aborígenes, como una manifestación de sus creencias y un sentido simbólico de su identidad, región y representación territorial. La artesanía tiene su particularidad, según el tipo de artículo hacía donde se manifiesta la participación de los hombres y las mujeres, por la importancia y sus características, ésta relación productiva se fue clasificando de tal manera que en el área rural se ve bien marcada la producción de determinados productos.

En el municipio de San Diego-Zacapa la actividad artesanal es un recurso que los habitantes utilizan para complementar sus ingresos económicos ya que la actividad principal esta dada por la agricultura, de tal manera que son pocas las personas que se dedican a lo artesanal.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

Entre las principales actividades artesanales se encuentran: la panadería, carpintería, herrería, elaboración de tejido de palma y blockera. Así mismo a pequeña escala se puede mencionar que existe la elaboración de hamacas, alfarería, sastrerías, elaboración de silos o graneros y de artículos típicos.

3.1.1 Tamaño de la empresa

Dentro de la actividad artesanal se consideran tres tipos de artesanos, los pequeños, medianos y grandes artesanos. Entre los factores que se toman en cuenta para determinar el tamaño de empresa, se encuentran: la maquinaria y herramienta utilizada, así como de la mano de obra que involucra dicha actividad. Los tamaños de las empresas son:

a) Pequeños artesanos

Es aquella persona que se dedica a elaborar artículos a mano, con herramientas y equipo tradicional de fabricación propia y/o comprada de segundo uso. Su activo básicamente esta integrado por herramientas hechizas y equipo no sofisticado. Las personas que se dedican a desarrollar la actividad artesanal, son del mismo núcleo familiar y por lo regular no son más de cinco;

b) Medianos artesanos

Es aquella persona que se dedica a elaborar artículos, con un modesto capital, su situación está por debajo de los niveles de acumulación, no logra producir y/o retener el excedente económico necesario para reproducirlo en el proceso de producción, limitándose a remunerar el trabajo. A mínima escala se da la división del trabajo y se utiliza el nivel de tecnología que identifica a los medianos artesanos; y,

c) Grandes artesanos

Los grandes artesanos están clasificados como empresas que retienen excedentes en el proceso de producción lo que permite acumulación económica que se reinvierte en la elaboración de nuevos productos. Durante la investigación realizada en el Municipio, no se identificó ninguna empresa con estas características.

3.2 RAMA DE ACTIVIDAD (BLOCKERA)

La blockera es una unidad artesanal catalogada como de las principales en el Municipio, por la contribución económica que esta representa, ya que surte a la mayoría de población del Municipio por medio de dos unidades de esta naturaleza. Así mismo trae consigo el mejoramiento de la vivienda para la población del Municipio, acción por la cual es considerada como en primer lugar dentro de las unidades artesanales de la región.

3.2.1 Tamaño de la empresa

Se llego a establecer que el tamaño de la unidad artesanal de la blockera encaja dentro de “medianos artesanos”, ya que las características tecnológicas que maneja son maquinaria eléctrica, aunque un tanto obsoleta, la mano de obra no es calificada sin embargo se requiere de cierto conocimiento para poder usarla, el capital invertido es propio y las personas contratadas para el proceso productivo no pasa de dos a tres ayudantes a parte del dueño que es quien reparte el producto.

3.2.2 Tecnología utilizada

Según lo observado durante la investigación se determino que las características tecnológicas de la blockera encajan dentro de lo que son los medianos artesanos ya que si bien es cierto la maquinaria que utiliza no es del todo sofisticada pero si tiene cierto grado de avance tecnológico y su proceso productivo lo elabora por medio de esta haciendo también uso de la fuerza humana lo que hace una mezcla de ambas, el capital que utiliza es propio no utiliza financiamiento externo. Entre los activos que se observaron se encuentran: palas, barretas, carretas de mano, toneles, cubetas, moldes o tablas para estibar, dos maquinas para elaborar block una grande y una pequeña, tres moldes de metal, un vehículo para realizar el acarreo de materia prima y realizar el reparto.

3.2.3 Volumen y valor de la producción

El volumen y valor de la producción para el año 2006, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 15
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Producción de Block
Volumen y Valor de la Producción por Producto
Año: 2006

Producto	Unidad de medida	Volumen de producción en cientos	Precio unitario Q	Valor de la producción Q
Block de 15cm	Ciento	1,908	270	515,160
Block de 10cm	Ciento	144	250	36,000
Block en U	Ciento	156	270	42,120
Total				593,280

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

El cuadro anterior permite observar que el producto, Block de 15cm, representa el 87 % del valor de la producción.

3.2.4 Proceso productivo

El proceso productivo consiste en la serie de fases que se llevan a cabo para la elaboración de un producto. Para el caso de la fabricación de block, se realiza con el apoyo de maquinaria y equipo. La gráfica que muestra el proceso productivo para la elaboración de block, se presenta a continuación:

Gráfica 4
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Flujograma Proceso de Producción para la elaboración de Block
Año: 2006

Actividad	Flujograma
La fase de mezclado se inicia con la selección y mezcla de los materiales que se utilizan para la elaboración de block, entre estos, piedra poma, selecto, y cemento	<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Mezclado[Mezclado] Mezclado --> Moldeado[Moldeado] Moldeado --> Estibado[Estibado] Estibado --> Fin([Fin]) </pre>
En esta fase se procede con el traslado de la mezcla a los moldes a fin de obtener el producto requerido.	
El estibado se realiza con el objetivo de ordenar las unidades producidas, a fin de preparar el producto para la venta.	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

El flujograma anterior, permite observar las etapas o fases del proceso productivo para la elaboración de block de diferentes tamaños.

3.2.5 Costo de producción

El costo directo de producción está representado por los elementos del costo de producción los cuales son, materia prima, mano de obra, y costos indirectos variables. Para efectos de los cuadros que se presentan están elaborados con base en el volumen de producción.

La materia prima que se utiliza para la elaboración del block es la piedra poma o piedra pomes que se compra en el municipio de Villa Nueva, del departamento de Guatemala, situación que incrementa considerablemente el costo del traslado hacia el municipio de San Diego. Los materiales como el cemento, y la arena blanca son comprados en el municipio de San Diego y Cabañas, pertenecientes al departamento de Zacapa.

La mano de obra es el segundo elemento del costo de producción y es el esfuerzo humano para transformar la materia prima. Según la encuesta realizada se determinó que la mayor parte de la mano de obra que se requiere para realizar la actividad es asalariada, el costo por jornal es Q. 50.00 diarios, y la jornada laboral inicia entre las 4:30 y 5:00 de la mañana y finaliza algunas veces entre 13:00 y 15:00 horas.

Los costos indirectos variables representan el tercer elemento del costo de producción y para los efectos de la elaboración del block lo representa el consumo de electricidad y agua, así mismo, se determinó que la empresa no se encuentra afiliada a los servicios que presta el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

3.2.6 Hoja técnica del costo directo de producción

La hoja técnica del costo de producción es una herramienta que se utiliza para determinar en detalle los elementos del costo que intervienen para elaborar determinado producto. Para efectos de la actividad artesanal que se dedica a la elaboración de block, se presenta una hoja técnica que integra los elementos del costo de producción, entre ellos, la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos variables que conlleva la elaboración de los diferentes tipos de block.

Es necesario indicar que para efectos de la investigación se determinaron los costos encuestados que son los que el artesano considera en el proceso de la producción y los costos imputados o reales que resultan de aplicar los aspectos laborales y fiscales que se aplican al tipo de actividad artesanal, así mismo, se le asigna un costo a aquellos elementos que el artesano no valora cuando realiza el proceso productivo, la hoja técnica por tipo de block se presenta a continuación:

a) Hoja técnica del costo directo de producción para un ciento de block de 15cm

Los costos para la elaboración del block que comercialmente se le conoce como block de 15 centímetros, se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 16
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
100 Block de 15 Cm.
Año: 2006
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario	Según Encuesta	Datos Imputados	Variación
<u>MATERIA PRIMA</u>				<u>226.71</u>	<u>226.71</u>	<u>-</u>
Cemento	Quintal	2.7776	47.00	130.55	130.55	-
Piedra Pomes	Mt ³	0.8547	100.00	85.47	85.47	-
Arena Blanca	Mt ³	0.1068	70.00	7.48	7.48	-
Selecto	Mt ³	0.1070	30.00	3.21	3.21	-
<u>MANO DE OBRA</u>				<u>17.36</u>	<u>23.26</u>	<u>5.90</u>
Proceso completo	Jornal	0.3472	50.00	17.36	17.36	-
Bonificación incentivo		0.3469	8.33		2.89	2.89
Septimo día		0.3476	8.66		3.01	3.01
<u>COSTOS INDIRECTOS VARIABLES</u>				<u>2.40</u>	<u>11.42</u>	<u>9.02</u>
Cuota patronal IGSS (Q.20.37*12.67%)					2.58	2.58
Prestaciones laborales (Q.20.37*30.55%)					6.22	6.22
Energía eléctrica	Kw			1.97	1.97	-
Agua				0.01	0.01	-
Repuestos y accesorios				0.42	0.64	0.22
<u>Costo directo de producción de 100 block</u>				<u>246.47</u>	<u>261.39</u>	<u>14.92</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Al comparar los datos encuestados con los imputados, el costo incrementa en Q.14.92, principalmente por la mano de obra y los costos indirectos variables que los artesanos no consideran al asignarle costos al block de 15cm.

b) Hoja técnica del costo directo de producción para un ciento de block de 10 cm o tabique

El block que comercialmente se le conoce de 10cm o tabique, se utiliza principalmente para la elaboración de divisiones interiores en la construcción de viviendas. El cuadro que muestra los costos para la elaboración del block tabique o de 10 cm, se presenta a continuación:

Cuadro 17
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
100 Block de 10 Cm o Tabique
Año: 2006
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario	Según Encuesta	Datos Imputados	Variación
<u>MATERIA</u>				<u>204.03</u>	<u>204.03</u>	<u>-</u>
Cemento	Quintal	2.5000	47.00	117.50	117.50	-
Piedra Pomes	Mt ³	0.7692	100.00	76.92	76.92	-
Arena Blanca	Mt ³	0.0961	70.00	6.73	6.73	-
Selecto	Mt ³	0.0906	30.00	2.88	2.88	-
<u>MANO DE OBRA</u>				<u>15.63</u>	<u>20.94</u>	<u>5.31</u>
Proceso completo	Jornal	0.3124	50.00	15.63	15.63	-
Bonificación incentivo		0.3121	8.33		2.60	2.60
Septimo día		0.3129	8.66		2.71	2.71
<u>COSTOS INDIRECTOS VARIABLES</u>				<u>3.98</u>	<u>12.17</u>	<u>8.19</u>
Cuota patronal I.G.S.S. (18.34*12.67%)					2.32	2.32
Prestaciones laborales (18.34*30.55%)					5.60	5.60
Energía eléctrica	Kw			3.55	3.55	-
Agua				0.01	0.01	-
Repuestos y accesorios				0.42	0.69	0.31
<u>Costo directo de producción de 100 block</u>				<u>223.64</u>	<u>237.14</u>	<u>13.50</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Al comparar los datos encuestados con los datos imputados, el costo incrementa en Q.13.50, principalmente por la mano de obra y los costos indirectos variables que los artesanos no consideran al asignarle costos al block de 10cm.

c) Hoja técnica del costo directo de producción para un ciento de block en forma de U

El cuadro que muestra los costos para la elaboración del block en forma de “U”, se presenta a continuación:

Cuadro 18
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
100 Block en forma de “U”
Año: 2006
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario	Según Encuesta	Datos Imputados	Variación
<u>MATERIA PRIMA</u>				<u>226.71</u>	<u>226.71</u>	<u>-</u>
Cemento	Quintal	2.7778	47.00	130.56	130.56	-
Piedra Pomes	Mt ³	0.8547	100.00	85.47	85.47	-
Arena Blanca	Mt ³	0.1068	70.00	7.48	7.48	-
Selecto	Mt ³	0.1066	30.00	3.20	3.20	-
<u>MANO DE OBRA</u>				<u>17.36</u>	<u>23.26</u>	<u>5.90</u>
Proceso completo	Jomal	0.3472	50.00	17.36	17.36	-
Bonificación incentivo		0.3469	8.33		2.89	2.89
Séptimo día		0.3476	8.66		3.01	3.01
<u>COSTOS INDIRECTOS VARIABLES</u>				<u>2.40</u>	<u>11.38</u>	<u>8.98</u>
Cuota patronal I.G.S.S. (20.37*12.67%)					2.58	2.58
Prestaciones laborales (20.37*30.55%)					6.22	6.22
Energía eléctrica	Kw			1.97	1.97	-
Agua				0.01	0.01	-
Repuestos y accesorios				0.42	0.60	0.18
<u>Costo directo de producción de 100 block</u>				<u>246.47</u>	<u>261.35</u>	<u>14.88</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006.

Al comparar los datos encuestados con los datos imputados, el costo incrementa en Q.14.88, principalmente por la mano de obra y los costos indirectos variables que los artesanos no consideran al asignarle costos al block en forma de “U”

3.2.7 Estado de costo directo de producción

El estado de costo de producción anual para la elaboración de block, presenta la totalidad de elementos utilizados en la producción, de la siguiente forma:

a) Estado de costo directo de producción de block de 15 cm.

El cuadro que muestra el estado de costo de producción para la elaboración de block de 15cm. se presenta a continuación:

Cuadro 19
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Producción de Block de 15cm
Costo Directo de Producción
Año: 2006
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Según Encuesta	Datos Imputados	Variación
<u>MATERIA PRIMA</u>	432,561	432,561	-
Cemento	249,100	249,100	-
Piedra Pomes	163,077	163,077	-
Arena Blanca	14,269	14,269	-
Selecto	6,115	6,115	-
<u>MANO DE OBRA</u>	33,125	44,382	11,257
Mezcla y Moldeado	33,125	33,125	-
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)	-	5,519	5,519
Séptimo Día	-	5,738	5,738
<u>COSTOS INDIRECTOS VARIABLES</u>	4,584	21,796	14,212
Cuota patronal I.G.S.S. Q.38,863*12.67%	-	4,924	4,924
Prestaciones laborales Q.38,863*30.55%	-	11,873	11,873
Energía eléctrica	3,764	3,764	-
Agua	22	22	-
Repuestos y accesorios	798	1,213	415
<u>Costo Directo de Producción</u>	470,270	498,739	28,469
Rendimiento en cientos	1,908	1,908	
Costo unitario de producción	246.47	261.39	14.92

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

El cuadro anterior permite observar el total de los costos que se utilizan para la producción anual de block de 15 cm.

b) Estado de costo directo de producción de block de 10 cm.

El cuadro que muestra el estado de costo de producción para la elaboración de block de 10cm. se presenta a continuación:

Cuadro 20
Municipio de San Diego-Zacapa
Producción de Block de 10 cm.
Costo Directo de Producción
Año: 2006
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Según Encuesta	Datos Imputados	Variación
<u>MATERIA PRIMA</u>	29,381	29,381	-
Cemento	16,920	16,920	-
Piedra Pomes	11,077	11,077	-
Arena Blanca	969	969	-
Selecto	415	415	-
<u>MANO DE OBRA</u>	2,250	3,015	765
Mezcla y Moldeado	2,250	2,250	-
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)	-	375	375
Séptimo Día	-	390	390
<u>COSTOS INDIRECTOS VARIABLES</u>	573	1,752	1,179
Cuota patronal I.G.S.S. Q.2,640*12.67%	-	334	334
Prestaciones laborales Q.2,640*30.55%	-	806	806
Energía eléctrica	511	511	-
Agua	2	2	-
Repuestos y accesorios	60	99	39
<u>Costo Directo de Producción</u>	32,204	34,148	1,944
Rendimiento en unidades	144	144	-
Costo unitario de producción	223.64	237.14	13.50

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

El cuadro anterior permite observar el total de los costos que se utilizan para la producción anual de block de 10 cm.

c) Estado de costo directo de producción de block en forma de U

El cuadro que muestra el estado de costo de producción para la elaboración de block en forma de “U”, se presenta a continuación:

Cuadro 21
Municipio de San Diego-Zacapa
Producción de Block en forma de “U”
Costo Directo de producción
Año: 2006
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Según Encuesta	Datos Imputados	Variación
<u>MATERIA PRIMA</u>	35,367	35,367	-
Cemento	20,367	20,367	-
Piedra Pomes	13,333	13,333	-
Arena Blanca	1,167	1,167	-
Selecto	500	500	-
<u>MANO DE OBRA</u>	2,708	3,628	920
Mezcla y Moldeado	2,708	2,708	-
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)	-	451	451
Séptimo Día	-	469	469
<u>COSTOS INDIRECTOS VARIABLES</u>	375	1,776	1,401
Cuota patronal I.G.S.S. Q.3,177*12.67%	-	403	403
Prestaciones laborales Q.3,177*30.55%	-	971	971
Energía eléctrica	308	308	-
Agua	2	2	-
Repuestos y accesorios	65	92	26
<u>Costo Directo de Producción</u>	38,450	40,771	2,321
Rendimiento en unidades	156	156	
Costo unitario de producción	246.47	261.35	14.88

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

El cuadro anterior permite observar el total de los costos que se utilizan para la producción anual de block en forma de “U”

3.2.8 Estado de costo directo de producción consolidado Blockera

A continuación se presenta el cuadro que muestra el costo de producción consolidado para las unidades artesanales que se dedican a la elaboración de block de diferentes tamaños:

Cuadro 22
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Producción de Block de diferentes tamaños
Costo Directo de Producción Consolidado
Año: 2006
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Según Encuesta	Datos Imputados	Variación
<u>MATERIA PRIMA</u>	497,309	497,309	-
Cemento	286,387	286,387	-
Piedra Pomes	187,487	187,487	-
Arena Blanca	16,405	16,405	-
Selecto	7,030	7,030	-
<u>MANO DE OBRA</u>	38,083	51,025	12,942
Proceso completo	38,083	38,083	-
Bonificación incentivo (Dto. 37-2001)	-	6,345	6,345
Séptimo día	-	6,597	6,597
<u>COSTOS INDIRECTOS VARIABLES</u>	5,532	25,324	19,792
Cuota Patronal I.G.S.S. Q.44,680 *12.67%	-	5,661	5,661
Prestaciones Laborales Q.44,680 *30.55%	-	13,650	13,650
Energía Eléctrica	4,583	4,583	-
Agua	26	26	-
Repuestos y accesorios	923	1,404	480
Costo Directo de Producción Consolidado	540,924	573,658	32,734

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Al comparar los datos encuestados con los datos imputados, el costo incrementa en Q.32,734 principalmente por la mano de obra y los costos indirectos variables que los artesanos no consideran al asignarle costos a los productos.

3.2.9 Organización y Comercialización

La mezcla de mercadotecnia para las blockeras se desarrolla de acuerdo a las siguientes fases:

a) Producto

Según la investigación de campo se determinó la existencia de dos blockeras en el Municipio San Diego, los cuales fabrican artículos derivados del cemento, en especial la fabricación de blocks de varios tamaños;

- **Descripción**

El block es un producto que sirve especialmente para la construcción de viviendas, fabricado con los elementos esenciales como lo son pedrín, piedra poma, polvo de tierra (arena fina-color blanco) y cemento. Satisface una necesidad de seguridad ya que está fabricado con materiales resistentes al clima y algunos desastres naturales que se presenten en el tiempo.

- **Calidad**

La calidad depende del tipo de materia prima utilizada para la fabricación del block ya que debe considerarse por el tipo de manejo que se tiene del mismo, lo que no permitirá que sufra quebraduras en su estructura.

- **Presentación**

Para la fabricación de blocks se consideran las siguientes presentaciones: Block de 15 centímetros que se utilizan para la construcción de paredes del contorno de las casas; de 10 centímetros para la construcción de paredes internas y blocks en forma de U para soleras de humedad, intermedias y superiores.

- **Empaque**

Dentro de los atributos del producto se puede mencionar que no cuenta con empaque o embalaje, ya que su forma de venta no lo requiere por ser fabricado de material rustico.

- **Marca**

Las blockeras no cuentan con una marca que identifique su producto.

- **Clasificación**

Debido a que existe la producción de blocks de diferentes tamaños es necesario ver la rentabilidad y la productividad que estos generan; por lo anterior se hace una clasificación de los productos que se fabrican.

- ✓ **Producto estrella**

El block de 15 centímetros es el que genera mayor utilidad a los fabricantes, debido a que es el que más se produce. (Ver referencia volumen y valor de la producción inciso 4.6.3)

- ✓ **Producto niño problema**

El block en forma de U, es el segundo producto en importancia de producción y demanda para las blockeras del Municipio.

- ✓ **Producto vaca lechera**

El block de 10 centímetros, es el que se vende en menor cantidad en comparación a los blocks descritos en los párrafos anteriores.

- **Línea y mezcla de productos**

En comparación a la fabricación de los tejidos de palma y fabricación de muebles, se utilizó una mezcla de productos debido a la estructura de los mismos. Para el caso de las blockeras se maneja una línea de productos debido

a que se fabrican productos de diferente tamaño y forma, con las mismas materias primas.

b) Precio

Los precios unitarios que se establecen en el municipio de San Diego son los siguientes: Block de 15 centímetros Q.2.70, block de 10 centímetros Q.2.50 y block en forma de U Q 2.70. Los fabricantes hacen uso de precios de Paridad debido a que hacen uso de precios similares a los de la competencia.

c) Plaza

El block se vende en el lugar donde se fabrica, ya que por el tipo de producto no requiere de un lugar específico. Se utiliza un canal de mercadotecnia directa, debido a que el fabricante vende directamente al consumidor final.

d) Promoción

Dentro de los servicios adicionales que los fabricantes ofrecen a los clientes se encuentra la entrega del producto a domicilio y venden el producto al contado y al crédito. La blockera da a conocer sus productos por medio del marketing de “boca en boca”, con referencias de los clientes y de la forma en que los atienden.

e) Organización empresarial

Para el presente estudio de las unidades productivas medianos artesanos, se considera la aplicación del proceso administrativo como sigue:

- **Planeación**

Existe una programación de actividades de forma empírica, debido a que los fabricantes desconocen la importancia de hacer una planificación formal que permita el aprovechamiento de los recursos disponibles.

- **Visión**

No se tiene una visión clara que determine el camino o la ruta que encamine al logro de metas y objetivos.

- **Misión**

La generación de ingresos que permitan el sostenimiento socioeconómico de los fabricantes, es la única misión que les motiva llevar a cabo la fabricación de block.

• **Objetivos**

Los objetivos que persiguen los fabricantes de block en el Municipio son: la generación de ingresos para el sostenimiento de los hogares y fabricar block de calidad libre de defectos a un precio bajo, accesible a la población.

• **Organización**

En la fábrica de block se logró observar que en el proceso productivo no existe una clasificación de actividades, agrupación de tareas y una descripción escrita acerca de los puestos y las funciones ligadas al proceso.

• **Integración**

Se hace uso de mano de obra asalariada, que colabora en el proceso productivo y en el cuidado de materia prima, insumos y herramientas proporcionadas por el fabricante, quien es a su vez asigna los fondos necesarios para la compra de los suministros y pago de salarios.

• **Dirección**

Se determinó que no se lleva a cabo esta actividad debido a que el propietario delega toda autoridad al ayudante.

- **Control**

Esta última fase del proceso administrativo la realiza por observación y por experiencia el propietario, el cual mide el desempeño en función de tiempo y calidad del producto.

f) Generación de empleo

En la blockera se determinó que el ayudante devenga por jornal trabajado Q.50.00 diarios, salario que recibe por participar en el proceso productivo.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

La rentabilidad de la producción de las unidades artesanales que se dedican a la elaboración de block, se define como el margen de ganancia que los artesanos obtienen con relación a los costos directos de producción y ventas. La información que se requiere para determinar la rentabilidad, proviene del estado de resultados ya que este incorpora el resumen de los ingresos, costos y gastos necesarios para realizar los cálculos correspondientes.

Derivado de que la actividad artesanal de elaboración de block, es una de las actividades de mayor relevancia en el municipio, es de trascendental importancia que los artesanos determinen de forma técnica el estado de resultados ya que este es la base para determinar las ganancias o pérdidas que conlleva la elaboración de block.

Las unidades artesanales que se dedican a la elaboración de block, deben definir claramente la rentabilidad que desea obtener a fin de que el retorno que se obtenga, sobre la inversión que se realiza en los recursos físicos, humanos y financieros cumpla con las expectativas de los artesanos.

Para determinar la rentabilidad, se incluye el estado de resultados y el análisis por medio de la relación ganancia/ventas, ganancia/costos y el punto de equilibrio en valores.

4.1 ESTADO DE RESULTADOS

Desde el punto de vista contable, es el estado financiero que resume el resultado económico logrado por una empresa en sus operaciones lucrativas, al relacionar las acumulaciones de las cuentas de productos devengados con los costos y gastos incurridos durante un periodo de tiempo determinado.

El estado de resultados correspondiente al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre se presenta a continuación:

Cuadro 23
Municipio de San Diego, Departamento de Zacapa
Producción de Block
Estados de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006
(Expresado en Quetzales)

Concepto	Según Encuesta	Datos Imputados	Variación
Ventas	593,280	593,280	-
(-) Costo Directo de Producción	540,924	573,658	32,734
Contribución a la Ganancia	52,356	19,622	(32,734)
(-) Gastos de Ventas	6,994	6,994	-
Ganancia Marginal	45,362	12,628	(32,734)
(-) Gastos Fijos	27,000	67,467	40,467
Ganancia o perdida antes de I.S.R.	18,362	(54,839)	(73,201)
(-) Impuesto sobre la Renta 31%	5,692	-	(5,692)
Ganancia del ejercicio	12,670	(54,839)	(67,509)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

Como se observa el estado de resultados según encuesta, refleja una ganancia del ejercicio de Q.12,670, sin embargo al analizar los datos imputados, existe una perdida de Q.54,839, que se origina por los costos como la mano de obra familiar y prestaciones laborales que el artesano no considera para determinar los mismos.

Es importante mencionar que los artesanos, no determinan de forma técnica, el estado de resultados y únicamente se basan en datos empíricos, lo cual no les permite determinar con certeza los la ganancia o pérdida que conlleva realizar dicha actividad artesanal.

El estado de resultados presenta de forma resumida los ingresos, costos y gastos necesarios para determinar los resultados que conlleva desarrollar la actividad artesanal de elaboración de block, es por esto que no es necesario presentar estado de resultados por cada tipo de producto.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

Se refiere a la capacidad para producir beneficios o rentas en las unidades artesanales que se dedican a la fabricación de block. El análisis de la rentabilidad de dicha actividad artesanal, se presenta utilizando herramientas simples como la relación ganancia ventas y la relación ganancia costos.

4.2.1 Relación ganancia/ventas

Índica la proporción de ganancia obtenida por cada Quetzal de ventas. Para efectos de determinar dicha relación, se utiliza la siguiente formula:

Formula:

$$\text{Rel. G/V} = \frac{G}{V}$$

Donde

Rel. G/V = Relación Ganancia Ventas

G= Ganancia

V= Ventas

Fórmula	Encuesta
Relación G / V =	$\frac{12,670.00}{593,280.00} = Q.0.02$

La relación ganancia ventas, según costos encuestados, refleja que por cada quetzal vendido, se obtiene una utilidad aproximada de Q 0.02 y para el efecto de los costos imputados genera pérdida ya que los artesanos en el momento de asignarle precio a los productos no consideran el total de los costos y gastos que requiere la elaboración, de block.

Para que el resultado de la relación ganancia ventas, sea favorable para cada una de las unidades artesanales, el artesano tiene que realizar una evaluación de los recursos que se invierten para la elaboración de block, a fin de lograr un uso optimo que le permita mejorar los resultados.

4.2.2 Relación ganancia/costos

Índica la proporción de ganancias que se obtienen por cada quetzal que se invierte en los costos. Para efectos de determinar dicha relación, se utiliza la siguiente formula:

Formula:

$$\text{Rel. G/C} = \frac{G}{C}$$

Donde:

Rel. G/C = Relación Ganancia Costos

G= Ganancia

C = Costo de producción

Fórmula	Encuesta
Relación G / C =	$\frac{12,670.00}{540,924.00} = Q.0.02$

La relación ganancia costos, según los datos encuestados, refleja que por cada quetzal que se invierte en costos, se genera una ganancia de Q. 0.02 centavos y para el efecto de los costos imputados refleja que por cada quetzal que se invierte en costos no se genera ninguna ganancia ya que los artesanos no le asignan el total de los costos reales que conlleva realizar la actividad.

Para que el resultado de la relación ganancia costos, sea favorable para cada una de las unidades artesanales, el artesano tiene realizar una evaluación de los costos que se requieren para la elaboración de block, a fin de eliminar consumos innecesarios durante el proceso de producción y que de esta forma permita incrementar el resultado de la relación.

4.2.3 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es el punto o nivel de ventas donde se compara el ingreso y el costo total, así mismo, se puede decir que es el punto o nivel de ventas en que cesan las pérdidas y empiezan las utilidades

El punto de equilibrio para evaluar la actividad artesanal que se dedica a la elaboración de block, se presenta en valores, y en forma gráfica, para lo cual es necesario disponer de la información del estado de resultados de la actividad artesanal.

a) Punto de equilibrio en valores

Índica el monto total al que deben de ascender las ventas para ser capaces de cubrir los costos y gastos fijos, y así mantener el equilibrio de la situación financiera de la empresa, a partir del mismo se inicia la generación de utilidades. La fórmula para su determinación es la siguiente:

$$\text{Fórmula:} \quad \text{P.E.V.} = \frac{\text{G. F.}}{\% \text{G. M.}}$$

Simbología P.E.V. = Punto de equilibrio en valores

G.F. = Gastos Fijos

% G.M. = % Ganancia marginal

Fórmula

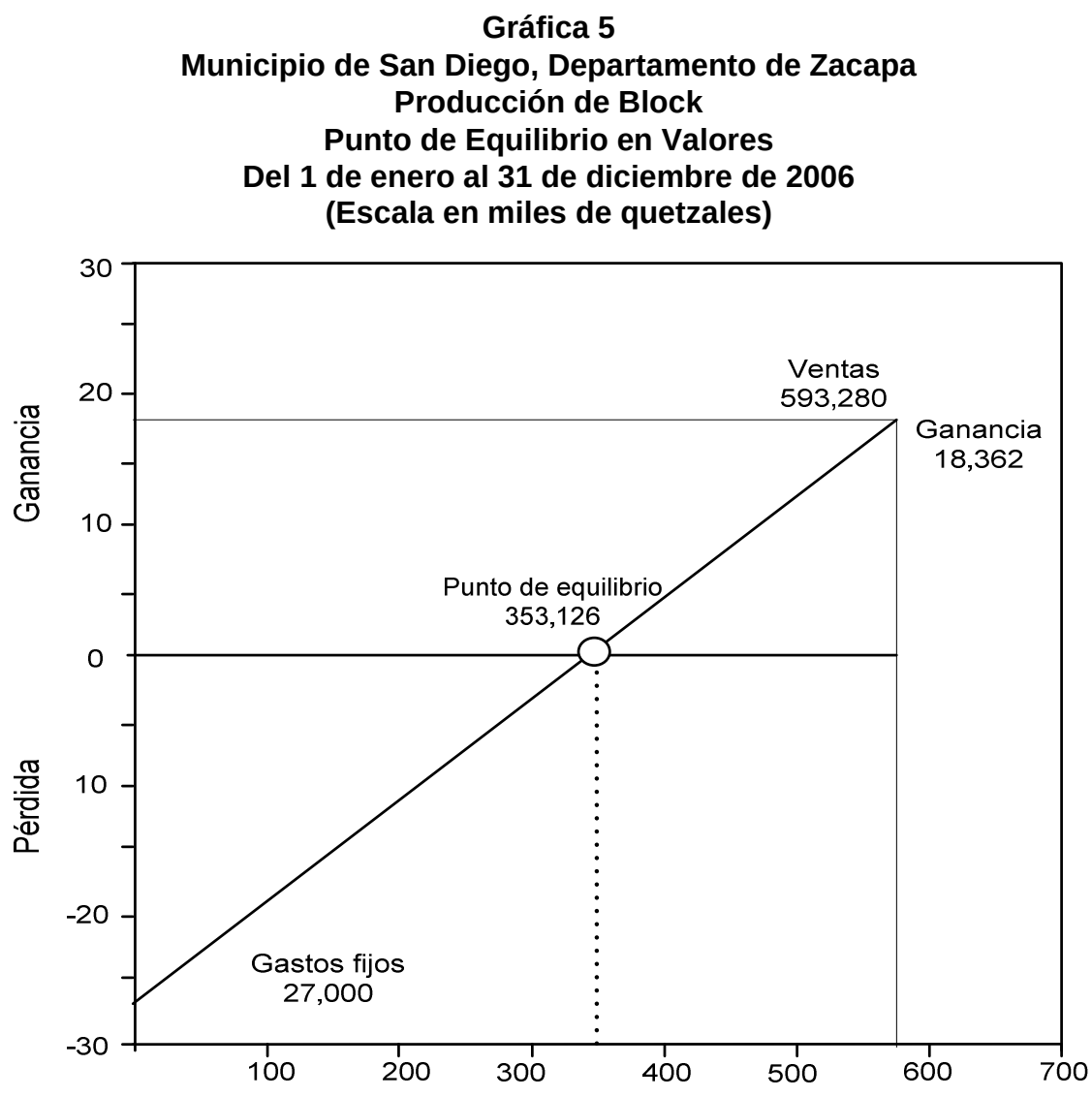
Encuesta

$$\text{P.E.V.} \quad \frac{27,000.00}{0.07646} = \text{Q.}353,126.00$$

De acuerdo al cálculo anterior, se puede determinar que para el caso de los resultados según encuesta, se deben generar ventas por Q.353,126.00 para cubrir los costos y gastos fijos. Para el caso de los datos imputados no procede aplicar esta herramienta de evaluación, ya que el estado de resultados denota pérdida.

b) Representación gráfica del punto de equilibrio

Para una mejor comprensión de la información obtenida del punto de equilibrio determinado en valores, se presenta la siguiente gráfica:



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2006

En la gráfica anterior se observa la combinación de los elementos utilizados, como lo son ventas, punto de equilibrio en valores y gastos fijos, los cuales sirvieron para obtener el punto de equilibrio para el caso de los datos según encuesta.

CONCLUSIONES

Las conclusiones que se derivan de la investigación realizada se presentan a continuación:

1. Con base a la investigación realizada en el Municipio, se determinó que la mayoría de construcciones para vivienda están elaboradas con adobe, situación por la cual se considera que constituye un riesgo para la población, en virtud de que no es un material resistente contra algunos riesgos naturales.
2. Los diferentes productos agrícolas que se cultivan principalmente en las microfincas, fincas subfamiliares y familiares, en el municipio de San Diego no producen el rendimiento óptimo que requieren los agricultores, debido a la falta de recursos financieros, y falta de conocimientos técnicos.
3. El Municipio basa su economía en la agricultura, principalmente en el cultivo del maíz y frijol, situación por la cual no se han explotado las actividades artesanales. Durante la investigación se determinó que existe mano de obra familiar, principalmente de mujeres que se encuentran en disposición para elaborar algún tipo de actividad artesanal, por lo que se puede aprovechar dicho recurso.
4. Durante la investigación realizada, se determinó que los artesanos no llevan control de sus ingresos y gastos, por consiguiente no logran determinar con certeza los costos y rentabilidad que conlleva la actividad artesanal.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones determinadas, se presentan las recomendaciones siguientes:

1. Que las autoridades Municipales, se encarguen de realizar los contactos necesarios ante las entidades financieras, para solicitar recursos financieros acompañados del subsidio que provee el fondo guatemalteco para la vivienda, para que se utilice en la construcción de viviendas populares a fin de mejorar la calidad de las viviendas que existen en el Municipio.
2. Que los consejos comunitarios de desarrollo, participen activamente en la organización y distribución en el Municipio, de los fertilizantes que provee el gobierno de la República, con el objetivo de que los productores se beneficien equitativamente y obtengan una mejor producción agrícola.
3. Que se forme un comité de mujeres líderes del Municipio y que soliciten apoyo al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), para que se proporcione adiestramiento, principalmente a las mujeres a fin de que aprendan algún oficio donde puedan desarrollar sus habilidades en manualidades, cocina, u otro tipo de actividades y que de esta forma generen ingresos para contribuir con la sostenibilidad del núcleo familiar.
4. Que los artesanos consideren en la asignación de costos, la materia prima, mano de obra y los costos indirectos variables, con el objetivo de determinar de una mejor forma el costo de producción de cada uno de los productos artesanales y que de esta forma, les permita obtener información útil para evaluar los resultados que conlleva la elaboración de Block.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALAN, JOSE ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnostico Socioeconómico, Editorial Praxis, Guatemala. Año 2002. Páginas 46, 61, 66, 64, 67 y 72.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala, 1985. Editorial Cenaltex, Guatemala. Año 1989. Artículo 71, 71, 140 y 254.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 12-2002. Código Municipal, Ediciones Alenro, Guatemala. Mayo 2002. Artículo 4 y 9.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 11-2002. Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Ediciones Alenro, Guatemala. Mayo 2002. Artículo 1.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 26-92. Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas. Ediciones Alenro. Guatemala. Año 2006. Artículo 72.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 27-92. Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas. Jiménez & Ayala Editores. Guatemala. Año 2004. Artículos 1 al 15.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 1441 Código de Trabajo. Ediciones Alenro. Guatemala. Año 2006. Artículo 103.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico Nacional. Guatemala. Tomo III. Páginas 266 y 267.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Atlas del Instituto Geográfico Nacional. Guatemala.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Glosario general XI Censo de Población y VI de Habitación, Editorial INE. Guatemala. Año 2002.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. MINISTERIO DE ECONOMÍA. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Editorial Serigrafía S A. Guatemala. Año 2003. Páginas 107 – 215.

LAROUSSE. Diccionario de la Lengua Española. Editorial Larousse, S.A. de C.V. México. Año 2005. Página 275-620

MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia de Consulta Encarta 2005.

RASTRILLAS PEREZ, JUAN. Geografía Universal Editorial S.M. Madrid España. Año 1969. Página 57

REVISTA No.1 SAN DIEGO ZACAPA, La Historia, Editorial Club Jocotán. Guatemala. Año 1988. Páginas 1 a la 32

REYES ESCALANTE, EDGAR. Desarrollo de la Estructura Agraria en Guatemala. Guatemala. Año 1999. Página 5, 58 y 75.