

MUNICIPIO DE CHUARRANCHO
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS”
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)

BRYAN STEVE GONZÁLEZ ORTEGA

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, AMBIENTAL Y PROYECTOS
MUNICIPALES SOSTENIBLES”

MUNICIPIO DE CHUARRANCHO
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS”
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2021

2021

(c)

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

MUNICIPIO DE CHUARRANCHO
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

VOLUMEN 7

2-90-15-CPA-2020

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS”
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)

MUNICIPIO DE CHUARRANCHO
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

BRYAN STEVE GONZÁLEZ ORTEGA

Previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

En el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre 2021

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 173-2022
Guatemala, 07 de febrero del 2022

Estudiante
Bryan Steve González Ortega
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiantes:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Sexto, inciso 6.1, subinciso 6.1.4 del Acta 01-2022, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 27 de enero de 2022, que en su parte conducente dice:

6.1.4 Informes Individuales de EPS

Junta Directiva conoce los informes individuales de EPS, trasladados por el Coordinador General del Ejercicio Profesional Supervisado, quien solicita se considere la aprobación de dichos informes y la impresión correspondiente.

Junta Directiva acuerda: 1º. Aprobar los informes individuales del Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2º. Autorizar la graduación de los estudiantes siguientes:

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

...

26. 200612751-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)", municipio de Churranchó, departamento de Guatemala, presentado por: Bryan Steve González Ortega.

...

3º. Manifestar a los estudiantes que se les fija un plazo de seis meses para su graduación.

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



AGRADECIMIENTOS

A Dios. Por ser el centro de todo, por permitirme la vida, sabiduría, fortaleza.

A mis padres, esposa, hermanos, prima y amigos. Por toda su paciencia hacia mí, su apoyo, los ánimos de seguir adelante y las palabras que me dieron, gracias por ello.

A mis compañeros del EPS. Por la dedicación y esfuerzo en conjunto en todas las etapas para la realización este trabajo.

A los docentes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala por su dedicación en la docencia y enseñanza.

A todas las personas que de alguna u otra forma me incentivaron a culminar.

A usted.

Siga adelante y no se desanime que la tormenta no es para siempre.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	I
CAPÍTULO I	
CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1 DEPARTAMENTO DE GUATEMALA	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización y extensión	1
1.1.2.1 Vías de acceso	2
1.1.3 División política y administrativa	3
1.1.3.1 Municipios del departamento de Guatemala	3
1.1.4 Clima	6
1.1.4.1 Rangos de temperatura y humedad	6
1.1.5 Población	7
1.1.5.1 Densidad poblacional	8
1.1.5.2 Población por sexo, área geográfica, edad y grupo étnico	8
1.1.5.3 Población económicamente activa	10
1.1.5.4 Pobreza	11
1.1.6 Remesas familiares	12
1.2 MUNICIPIO DE CHUARRANCHO	12
1.2.1 Antecedentes históricos	12
1.2.2 Localización y extensión	12
1.2.3 División política	15
1.2.4 División administrativa	16
1.2.5 Clima	16
1.2.6 Población	17
1.2.6.1 Densidad poblacional	17
1.2.7 Migración	21
1.2.7.1 Inmigración	22
1.2.7.2 Emigración	22
1.2.8 Ecosistema	23
1.2.8.1 Agua	23
1.2.8.2 Bosque	24
1.2.8.3 Suelos	25
1.2.8.4 Flora	26
1.2.8.5 Fauna	27
1.2.8.6 Orografía	27
1.2.8.7 Áreas protegidas	27

1.3	ÁMBITO SOCIAL MUNICIPIO DE CHUARRANCHO	28
1.3.1	Organizaciones	28
1.3.1.1	Sociales	28
1.3.1.2	Culturales	28
1.3.1.3	Deportivas	28
1.3.1.4	Otras	29

1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	29
1.4.1	Educación	29
1.4.2	Salud	30
1.4.2.1	Infraestructura	30
1.4.3	Agua	31
1.4.4	Drenajes	32
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	32
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	32
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	33
1.4.8	Cementerios	34
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	35

1.5	ENTIDADES DE APOYO	35
1.5.1	Estatales	36
1.5.2	Privadas	37
1.5.2.1	ONG Asociación de Guatemaltecos Unidos por la Salud de las Personas de Escasos Recursos -ADEGUSPER-	37
1.5.3	Internacionales	38

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN MUNICIPIO DE CHUARRANCHO

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	39
2.1.1	Agrícola	40
2.1.1.1	Extensión, volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto	40
2.1.2	Pecuaria	41
2.1.2.1	Volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto	42
2.1.3	Artesanal	44
2.1.3.1	Volumen y valor de la producción por tamaño de empresa y producto	44
2.1.4	Comercios y servicios	45

2.1.4.1	Comercios	45
2.1.4.2	Servicios	47

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	49
3.1.1	Identificación del producto	49
3.1.2	Características de la explotación del ganado	50
3.1.3	Características tecnológicas	50
3.1.4	Superficie, volumen y valor de la producción	51
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	52
3.1.6	Inventario del ganado	53
3.1.7	Existencias finales ajustadas	53
3.1.8	Costo de mantenimiento del ganado	56
3.1.9	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado	57
3.1.10	Costo de venta	58
3.1.11	Integración de ventas	59
3.1.12	Costos de producción de los derivados pecuarios	59
3.1.13	Destino de la producción	59

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	60
4.1.1	Crédito	60
4.1.1.1	Tipos de crédito	60
4.1.2	Procedimientos para obtener crédito	61
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	61
4.1.3	Condiciones del crédito	63
4.1.3.1	Garantía fiduciaria	63
4.1.3.2	Garantía prendaria	63
4.1.3.3	Garantía hipotecaria	63
4.1.3.4	Plazos	64
4.1.4	Marco legal aplicable	64
4.1.5	Caracterización del financiamiento	65
4.2	FINANCIAMIENTO CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	65
4.2.1	Fuentes de financiamiento	65

4.2.1.1	Recursos propios	65
4.2.1.2	Recursos ajenos	65
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	67
4.2.1.4	Asistencia técnica	67

CAPÍTULO V
RENTABILIDAD CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO
BOVINO

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	68
5.2	INDICADORES PECUARIOS	69
5.2.1	Ratios técnicos	69
5.2.2	Ratios económicos	70
5.3	INDICADORES FINANCIEROS	71
5.3.1	Rentabilidad en ventas	71
5.3.2	Rentabilidad en costos y gastos	71
5.4	PUNTO DE EQUILIBRIO	72
	CONCLUSIONES	73
	RECOMENDACIONES	75
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
	BIBLIOGRAFÍA	79

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de Guatemala. Población por sexo, área geográfica, edad y grupo étnico. Años: 2002, 2018 y 2020	7
2	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Población por sexo, edad, área geográfica y pertenencia étnica. Años: 2002, 2018 y 2020	19
3	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Inmigración. Años: 2002 y 2018	22
4	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Emigración. Años: 2002 y 2018	23
5	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Tipo de servicio sanitario. Años: 2002, 2018 y 2020	33
6	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Tratamiento de desechos sólidos. Años: 2002, 2018 y 2020	34
7	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Resumen de actividades productivas. Año: 2020	39
8	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Producción agrícola. Extensión, volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto. Año: 2020	40
9	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Producción pecuaria. Volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto. Año: 2020	43
10	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Producción artesanal. Volumen y valor de la producción por tamaño de empresa y producto. Año: 2020	44
11	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Inventario de comercios del área urbana y rural. Año: 2020	46

12	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Inventario de servicios del área urbana y rural. Año: 2020	48
13	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Crianza y engorde de ganado bovino. Superficie, volumen y valor de la producción. Año: 2020	51
14	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Crianza y engorde de ganado bovino. Inventario y existencias de ganado ajustadas por tamaño de finca. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020	54
15	Municipio de Chuarrancho, departamento Guatemala. Crianza y engorde de ganado bovino. Costo directo de mantenimiento de ganado. Microfincas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020	56
16	Municipio de Chuarrancho, departamento Guatemala. Crianza y engorde de ganado bovino. Costo directo de mantenimiento de ganado. Multifamiliares. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020	57
17	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Crianza y engorde de ganado bovino. Calculo del CUAMPC. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020. (cifras en quetzales)	58
18	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Crianza y engorde de ganado bovino. Costo de lo vendido por tamaño de finca. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020.	58
19	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Crianza y engorde de ganado bovino. Venta de ganado por estrato. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020	59
20	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Crianza y engorde de ganado bovino. Financiamiento por tamaño de finca. Año: 2020. (cifras en quetzales)	65
21	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Crianza y engorde de ganado bovino. Fuentes de financiamiento por tamaño de finca. Año: 2020. (cifras en quetzales)	66

22	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Crianza y engorde de ganado bovino. Estado de resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020. (cifras en quetzales)	68
23	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Crianza y engorde de ganado bovino. Análisis de razones pecuarias por estrato. Ratios técnicos. Año: 2020	69
24	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Crianza y engorde de ganado bovino. Análisis de razones pecuarias por estrato. Ratios económicos	70

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de Guatemala. Códigos de identificación, distancia desde cabecera y extensión territorial. Año: 2020	2
2	Departamento de Guatemala. División política. Años: 2002, 2018	3
3	Departamento de Guatemala. Temperatura en escala Celsius. Años: 2018, 2019 y 2020	6
4	Departamento de Guatemala. Densidad poblacional. Años: 2002, 2018 y 2020	8
5	Departamento de Guatemala. Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad. Años: 2002, 2018 y 2020	9
6	Departamento de Guatemala. Población económicamente activa. Años: 2002, 2018 y 2020	10
7	Departamento de Guatemala. Niveles de pobreza. Años: 2006, 2014	12
8	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Centros poblados por categoría. Años: 2002, 2018 y 2020	15
9	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Densidad poblacional. Años: 2002, 2018 y 2020	17
10	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Centros poblados. Año: 2018	18
11	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Población económicamente activa. Años: 2002, 2018 y 2020	21
12	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Construcción sistema de tratamiento de aguas residuales. Año: 2020	35
13	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Resumen de instituciones públicas. Año: 2020	36

14 Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala.
Características tecnológicas de la producción pecuaria. Año: 2020

51

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de Guatemala. Administración departamental. Año: 2020	5
2	Municipio de Chuarrancho, departamento Guatemala. Crianza y engorde de ganado bovino. Flujograma del proceso productivo. Año: 2020	53

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala. Ubicación. Año: 2020	14

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala por medio de la facultad de Ciencias Económicas, desarrolla el programa del Ejercicio Profesional Supervisado como método de evaluación final previo a obtener el título en el grado académico de Contador Público y Auditor, con este objetivo fue realizada la presente investigación que tiene como tema general, “CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS MUNICIPALES SOSTENIBLES” en el municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala, realizada en conjunto con estudiantes de Administración de Empresas con el propósito de que sean aplicados los conocimientos adquiridos durante su formación académica mediante la investigación y se contribuya aportando soluciones a la problemática socioeconómica de las comunidades.

El presente informe contiene los resultados del tema individual denominado “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS” (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) que forma parte del tema general sobre el trabajo de campo en el grupo de EPS, llevado a cabo en el municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala, durante octubre de 2020, conteniendo la caracterización socioeconómica del Municipio, la investigación se enfoca principalmente en la crianza de ganado bovino.

Para su desarrollo, se aplicaron los conocimientos adquiridos durante la carrera y se utilizó el método de investigación científica en sus facetas indagatoria, demostrativa, expositiva y técnicas de observación directa, entrevistas y encuestas.

El objetivo general de la presente investigación es determinar las principales actividades pecuarias que se desarrollan, analizar y plantear opciones para dar solución a la problemática en el municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala como consecuencia de la poca actividad económica que se caracteriza en dicho Municipio.

Previo a la investigación de campo en el municipio de Chuarrancho, se realizó la búsqueda de información documental del Municipio por medio de instituciones públicas y

privadas vía electrónica, para obtener información preliminar, se elaboró un plan de trabajo, se diseñaron las entrevistas y encuestas necesarias para la investigación.

La investigación de campo, consistió en recopilar formación mediante entrevistas y encuestas aplicadas a una muestra definida de población, asimismo, se contactó a entidades gubernamentales del Municipio, toda información obtenida es depurada y analizada necesaria para la caracterización.

El informe contiene cinco capítulos, los cuales, en forma general, se describen a continuación.

El capítulo I, explica las generalidades departamento de Guatemala y del municipio, así como la situación geográfica como sus colindancias con demás municipios y departamentos, políticas, gobernanzas, ámbito social y sus principales características en todos los aspectos generales relacionados al municipio de Chuarrancho.

En capítulo II, se describen los aspectos relevantes de las actividades productivas del municipio de Chuarrancho Se muestran el volumen y valor de la producción del sector agrícola, pecuario, artesanal que son la fuente de ingresos de sus pobladores, así como la cantidad y cobertura de los comercios y servicios actuales que contribuyen en la economía del Municipio.

En capítulo III, se limita a describir la producción pecuaria del ganado bovino, como ganado predominante, identificando sus características utilizadas para su producción, análisis de existencias y los costos de mantenimiento de ganado para las microfincas y multifamiliares.

En el capítulo IV, trata de los aspectos generales del financiamiento de la actividad productiva en relación a la procedencia de capital de trabajo, así como las limitaciones que enfrentan para acceder a créditos con instituciones financieras para realizar la crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio.

En el capítulo V, revela los análisis de rentabilidad del ganado, con base a datos objetivos en la investigación, así como el estado de resultados para el periodo 2020.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación, las referencias bibliográficas y la bibliografía que sirvió de apoyo para el desarrollo de la presente investigación.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En este capítulo comprenden las características generales de la situación actual del departamento de Guatemala y el municipio de Chuarrancho, que incluye, aspectos geográficos, de división política y administrativa, históricos, culturales, económicos, sociales, y ambientales que permitan explicar la situación actual de dicho Municipio.

1.1 DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

El departamento de Guatemala es uno de los veintidós departamentos de la república, en este se encuentra la capital del país, es el territorio con mayor número de habitantes, donde se concentra la mayor parte de la industria y economía nacional. A continuación, se detallan aspectos importantes sobre el departamento de Guatemala, así como su historia, municipios, colindancias, entre otros.

1.1.1 Antecedentes históricos

El nombre del departamento de Guatemala aparece por primera vez, en las cartas que el conquistador Pedro de Alvarado dirige a Hernán Cortés y a Carlos I, en el año de 1524, donde informa sobre noticias de las ciudades llamadas “Ucatlán y Guatemala”. El nombre tiene origen prehispánico, se acuñó como una corruptela castellanizada de la palabra Nahuatl Quauhtlemallan que significaba “tierra de muchos árboles”, vocablo que utilizaban los auxiliares mexicanos que acompañaron a Alvarado y a Cortés a la ciudad de Iximché, durante la conquista del territorio.

1.1.2 Localización y extensión

El departamento de Guatemala se localiza en latitud 14°30'29'' y longitud 90°30'47''. Se encuentra a una altura de 1,480 metros sobre el nivel del mar. Colinda al norte con el departamento de Baja Verapaz, al este con los departamentos de El Progreso y Jalapa, al sur con los departamentos de Escuintla y Santa Rosa, al oeste con los departamentos de Chimaltenango y Sacatepéquez. La extensión territorial es de 2,126 kilómetros cuadrados, la cabecera departamental es Guatemala y está conformado por 17 municipios.

1.1.2.1 Vías de acceso

El departamento de Guatemala es uno de los más transitados debido a su localización geográfica, es la ruta principal para el movimiento vehicular de norte a sur y viceversa, cuenta con varias rutas de acceso y salida que brinda comunicación con los departamentos aledaño.

El Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda -MICIVI-, a través del departamento de ingeniería de tránsito, clasifica la red vial del país en tres niveles, primario, secundario y terciario según su propósito. En la siguiente tabla se muestran los códigos de identificación según los departamentos, así como la distancia que existe entre cada Municipio y cabecera departamental.

Tabla 1
Departamento de Guatemala
Códigos de identificación, distancia desde cabecera y extensión territorial
Año: 2020

No.	Municipio	Códigos de identificación	Distancia desde cabecera en kms.	Extensión territorial en kms. ²
1	Guatemala	10101	0	184
2	Santa Catarina Pinula	10102	14	51
3	San José Pinula	10103	25	220
4	San José del Golfo	10104	30	84
5	Palencia	10105	30	196
6	Chinautla	10106	11	80
7	San Pedro Ayampuc	10107	22	73
8	Mixco	10108	22	132
9	San Pedro Sacatepéquez	10109	23	48
10	San Juan Sacatepéquez	10110	30	242
11	San Raymundo	10112	35	114
12	Chuarrancho	10111	43	98
13	Fraijanes	10113	31	96
14	Amatitlán	10114	32	204
15	Villa Nueva	10115	14	114
16	Villa Canales	10116	21	160
17	San Miguel Petapa	10117	21	30

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos del Manual de Codificaciones del Empleador y página digi.usac.edu.gt, año 2020.

Como se puede notar el área territorial de Chuarrancho es poca en comparación a municipios como Amatitlán, San Juan Sacatepéquez y otros, pero a diferencia de los demás municipios son de clima cálido como lo es Chuarrancho lo que hace un Municipio con oportunidades de generar ingresos para el sustento básico.

1.1.3 División política y administrativa

La primera división política administrativa de Guatemala fue decretada según la Constitución Política del Estado, realizada el 11 de octubre de 1825, durante Asamblea General (Simón & Martínez, 2013).

Uno de los primeros cambios de la división política de Guatemala se dio en asamblea constituyente celebrada el 04 de noviembre de 1825, en esa ocasión quedaba unido con el departamento de Escuintla. Finalmente, para el año 1935 queda establecida la división política y administrativa del estado de Guatemala, surgiendo la última modificación.

Para fines administrativos gubernamentales, la república de Guatemala se encuentra dividida en ocho regiones departamentales, la región I, está integrada únicamente por el departamento de Guatemala, también llamada región metropolitana, considerada así por la afluencia urbana que posee.

1.1.3.1 Municipios del departamento de Guatemala

El departamento de Guatemala cuenta con 17 municipios los cuales se describen a continuación.

Tabla 2
Departamento de Guatemala
División política
Años: 2002, 2018 y 2020

No.	Censo 2002	Censo 2018	Investigación 2020
1	Guatemala	Guatemala	Guatemala
2	Santa Catarina Pinula	Santa Catarina Pinula	Santa Catarina Pinula
3	San José Pinula	San José Pinula	San José Pinula
4	San José del Golfo	San José del Golfo	San José del Golfo

Continua en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

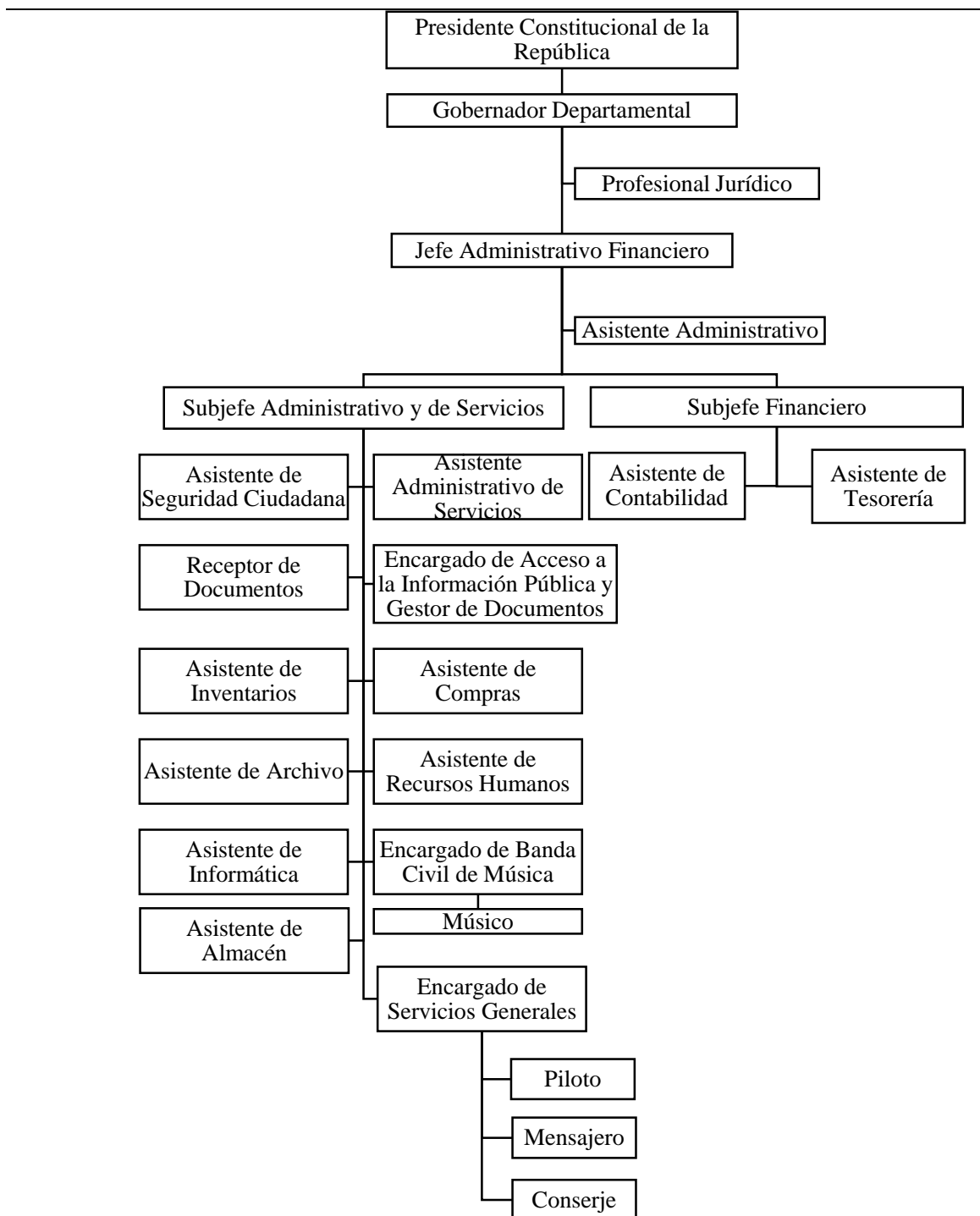
No.	Censo 2002	Censo 2018	2020
5	Palencia	Palencia	Palencia
6	Chinautla	Chinautla	Chinautla
7	San Pedro Ayampuc	San Pedro Ayampuc	San Pedro Ayampuc
8	Mixco	Mixco	Mixco
9	San Pedro Sacatepéquez	San Pedro Sacatepéquez	San Pedro Sacatepéquez
10	San Juan Sacatepéquez	San Juan Sacatepéquez	San Juan Sacatepéquez
11	San Raimundo	San Raymundo	San Raymundo
12	Chuarrancho	Chuarrancho	Chuarrancho
13	Fraijanes	Fraijanes	Fraijanes
14	Amatitlán	Amatitlán	Amatitlán
15	Villa Nueva	Villa Nueva	Villa Nueva
16	Villa Canales	Villa Canales	Villa Canales
17	Petapa	San Miguel Petapa	San Miguel Petapa

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística -INE-

En relación con la organización del territorio, el artículo 224 de la Constitución Política de la República de Guatemala establece la división administrativa: “El territorio de la República, se divide para su administración en departamentos y éstos en municipios”. La cabecera del departamento de Guatemala tiene por nombre también Guatemala (Simón & Martínez, 2013).

La gráfica que se presenta a continuación detalla la estructura administrativa utilizada por las autoridades del departamento de Guatemala para el desarrollo de sus actividades, teniendo como máxima autoridad al señor presidente de la nación y cerrando la estructura se encuentran las alcaldías, entidades gubernamentales y sociedad civil.

Gráfica 1
Departamento de Guatemala
Administración departamental
Año: 2020



Fuente: elaboración propia con base al organigrama de gobierno 2020, EPS, segundo semestre 2020.

En relación con la organización del territorio, el artículo 224 de la Constitución Política de la República de Guatemala establece la división administrativa: “El territorio de la República, se divide para su administración en departamentos y éstos en municipios”. La cabecera del departamento de Guatemala tiene por nombre también Guatemala (Simón & Martínez, 2013).

1.1.4 Clima

El departamento de Guatemala se encuentra situado en la región del altiplano central es considerado de clima templado, es apropiado para vivir en cualquier época del año sin sufrir mucho de inclemencias climáticas.

1.1.4.1 Rangos de temperatura y humedad

Los rangos promedio de temperatura del departamento de Guatemala durante el periodo de un año son los siguientes.

Tabla 3
Departamento de Guatemala
Temperatura en escala Celsius
Años: 2018, 2019 y 2020

Años Mes	2018		2019		2020	
	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima
Enero	11.6	28.4	11.0	28.0	19.0	27.0
Febrero	12.8	30.0	13.0	28.0	21.9	27.5
Marzo	12.9	31.3	12.0	29.0	21.6	29.5
Abril	14.5	31.3	13.0	29.0	23.0	30.6
Mayo	16.3	31.1	16.0	29.0	18.0	30.0
Junio	16.4	29.2	15.0	28.0	18.6	28.5
Julio	15.8	30.5	15.0	28.0	19.7	27.0
Agosto	16.0	30.1	16.0	29.0	18.0	27.8
Septiembre	16.1	29.7	16.0	27.0	20.0	27.2
Octubre	15.2	29.2	15.0	27.0	17.6	24.6
Noviembre	14.1	29.5	13.0	23.0	17.0	24.2
Diciembre	12.0	29.4	12.0	28.0	14.7	22.9

Fuente: Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-, 2020.

La tabla presenta la variación del clima que ha tenido en el departamento de Guatemala durante los años 2018, 2019 y 2020. Se puede observar que la temperatura ha estado en constante crecimiento durante los años analizados.

1.1.5 Población

El departamento de Guatemala reportó para el año 2018, un total de 3,015.081 habitantes, según cifras del Instituto Nacional de Estadística (INE), compuesta por un 48.07% de hombres y el 51.93% restante de mujeres. Al comparar las cifras de las estadísticas 2002 y 2018, se observó que la población de hombres aumentó el 0.01% y las mujeres disminuyeron el 0.01%. Para el año 2020 el porcentaje se mantiene con muy poca variación como se puede evidenciar en el siguiente cuadro.

Cuadro 1
Departamento de Guatemala
Población por sexo, área geográfica, edad y grupo étnico
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%	Proyección 2020	%
Población por sexo						
Hombres	1,221,379	48.06	1,449,203	48.07	1,483,508	48.07
Mujeres	1,320,202	51.94	1,565,878	51.93	1,602,944	51.93
Total	2,541,581	100.00	3,015,081	100.00	3,086,452	100.00
Urbana	2,186,669	86.04	2,750,965	91.24	2,816,084	91.24
Rural	354,912	13.96	264,116	8.76	270,368	8.76
Total	2,541,581	100.00	3,015,081	100.00	3,086,452	100.00
Población por grupo étnico						
Maya	294,757	11.60	402,376	13.35	411,901	13.35
Xinka	1,322	0.05	3,382	0.11	3,462	0.11
Garifuna	704	0.03	4,583	0.15	4,691	0.15
Ladina	2,229,846	87.73	2,578,135	85.51	2,639,163	85.51
Otra	14,952	0.59	26,605	0.88	27,235	0.88
Total	2,541,581	100.00	3,015,081	100.00	3,086,452	100.00
Población por edad						
0 a 14	882,225	34.71	806,879	26.76	825,979	26.76
15 a 59	1,485,993	58.47	1,918,820	63.64	1,964,241	63.64
60 a 64	51,871	2.04	91,154	3.03	93,312	3.03
65 o más	121,492	4.78	198,228	6.57	202,920	6.57
Total	2,541,581	100.00	3,015,081	100.00	3,086,452	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección realizada. EPS, segundo semestre 2020.

Luego de analizar los datos poblacionales del año 2018, en el departamento predomina ligeramente el género femenino con 51.93% y el masculino con 48.07%, además, está integrado por un 13.5% de población indígena y el 86.5% corresponde a no indígena, la tasa de crecimiento poblacional con relación para el año 2020 ascendió 2.21%.

1.1.5.1 Densidad poblacional

La densidad población es el cálculo de la cantidad de población que habita determinada extensión territorial y se realiza en kilómetros cuadrados. A continuación, se presenta los cálculos de los censos del año 2002, 2018 y la proyección del año 2020.

Tabla 4
Departamento de Guatemala
Densidad poblacional
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción	Población	Extensión territorial km2	Habitantes por km2
República de Guatemala			
Censo 2002	11,237,196	108,889	103
Censo 2018	14,901,286	108,889	137
2020 proyección	15,436,345	108,889	142
Departamento de Guatemala			
Censo 2002	2,541,581	2,126	1,196
Censo 2018	3,015,081	2,126	1,419
2020 proyección	3,086,452	2,126	1,452

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección realizada EPS, segundo semestre 2020.

El cuadro anterior presenta la densidad poblacional del departamento de Guatemala según los censos del año 2002, año 2018 y la proyección del año 2020, según la extensión territorial y los habitantes por kilómetro cuadrado.

1.1.5.2 Población por sexo, área geográfica, edad y grupo étnico

En el reporte del INE para el año 2018, indica que la población del departamento de Guatemala para el año 2018, compuesta por un 48.07% de hombres y un 51.93% de

mujeres. Al comparar las cifras de las estadísticas 2002 y 2018, se observó que la población de hombres aumentó el 0.01% y las mujeres disminuyeron el 0.01%.

Tabla 5
Departamento de Guatemala
Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%	Proyección 2020	%
Población por sexo						
Hombres	1,221,379	48.06	1,449,203	48.07	1,483,508	48.07
Mujeres	1,320,202	51.94	1,565,878	51.93	1,602,944	51.93
Total	2,541,581	100.00	3,015,081	100.00	3,086,452	100.00
Población por área geográfica						
Urbana	2,186,669	86.04	2,750,965	91.24	2,816,084	91.24
Rural	354,912	13.96	264,116	8.76	270,368	8.76
Total	2,541,581	100.00	3,015,081	100.00	3,086,452	100.00
Población por grupo étnico						
Maya	294,757	11.60	402,376	13.35	411,901	13.35
Xinka	1,322	0.05	3,382	0.11	3,462	0.11
Garífuna	704	0.03	4,583	0.15	4,691	0.15
Ladina	2,229,846	87.73	2,578,135	85.51	2,639,163	85.51
Otra	14,952	0.59	26,605	0.88	27,235	0.88
Total	2,541,581	100.00	3,015,081	100.00	3,086,452	100.00
Población por edad						
0 a 14	882,225	34.71	806,879	26.76	825,979	26.76
15 a 59	1,485,993	58.47	1,918,820	63.64	1,964,241	63.64
60 a 64	51,871	2.04	91,154	3.03	93,312	3.03
65 o más	121,492	4.78	198,228	6.57	202,920	6.57
Total	2,541,581	100.00	3,015,081	100.00	3,086,452	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección realizada EPS, segundo semestre 2020.

Luego de analizar los datos poblacionales del año 2018, en el departamento predomina ligeramente el género femenino con 51.93% y el masculino con 48.07%, además, está integrado por un 13.5% de población indígena y el 86.5% corresponde a no indígena, la tasa de crecimiento poblacional con relación para el año 2020 ascendió 2.21%.

La población por rango de edad más significativa para el año en el 2018 es de 15 a 64 años, este representa el 66.67%. Para el año 2020 muestra un incremento de 37,090 habitantes del rango de edad en mención.

1.1.5.3 Población económicamente activa

De acuerdo con los registros del Instituto Nacional de Estadística (INE), se determinó los porcentajes de la población económicamente activa e inactiva para los años 2002, 2018 y proyección 2020.

Tabla 6
Departamento de Guatemala
Población económicamente activa
Años: 2002, 2018 y 2020

Actividad productiva	Censo INE 2002		Censo INE 2018		Proyección 2020	
	Población	%	Población	%	Población	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	58,886	6.01	53,776	4.02	54,744	4.02
Explotación de minas y canteras	1,883	0.19	2,471	0.18	2,515	0.18
Industria manufacturera	222,695	22.72	201,575	15.08	205,203	15.08
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado, agua, evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	16,816	1.72	10,563	0.79	10,753	0.79
Construcción	78,457	8	88,533	6.62	90,127	6.62
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	253,916	25.9	286,744	21.46	291,905	21.46
Transporte, almacenamiento, información, comunicaciones, alojamiento y servicio de comidas	53,285	5.44	170,818	12.78	173,893	12.78
Actividades financieras, de seguros, inmobiliarias, profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos y de apoyo	81,274	8.29	188,734	14.12	192,131	14.12
Administración pública y defensa, planes de seguridad social y afiliación	38,282	3.91	47,662	3.57	48,520	3.57
Enseñanza	41,652	4.25	60,221	4.51	61,305	4.51
Actividades de atención de la salud humana, asistencia social, artísticas, de entretenimiento, recreativas y otras actividades de servicios	118,650	12.1	161,759	12.1	164,671	12.10
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	1,354	0.14	868	0.07	884	0.06

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Actividad productiva	Censo INE 2002		Censo INE 2018		Proyección 2020	
	Población	%	Población	%	Población	%
Actividades no especificadas	9,863	1	49,786	3.73	50,682	3.73
En busca de trabajo	3,269	0.33	12,925	0.97	13,158	0.97
Total	980,282	100	1,336,435	100	1,360,491	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección realizada. EPS, segundo semestre 2020.

El cuadro muestra que el 46% de los habitantes en edad productiva corresponden al área urbana y el 54% al área rural. Mientras que la rama en que desarrollan sus actividades el 32.9% al área pecuaria, 14.2% a la industria, 26.4% labora en el área de comercios y servicios y el 26.5% no especifica en que actividad desarrolla sus diligencias.

1.1.5.4 Pobreza

La línea de pobreza en Guatemala se calcula al relacionar el costo de la canasta ampliada y canasta básica vital, respecto de los niveles de ingreso de la población general. Los hogares que muestran un ingreso igual o superior al costo de la canasta ampliada se agrupan dentro del segmento de la población en condiciones de no pobreza. Quienes tienen un ingreso igual o superior al costo de la canasta básica vital y al mismo tiempo es inferior al costo de la canasta ampliada, se encuentran en condiciones de pobreza. Finalmente, aquellos que poseen ingresos inferiores al costo de la canasta básica vital, se sitúan dentro en condiciones de pobreza extrema.

A continuación, se presenta la tabla que detalla los diferentes niveles de pobreza a nivel país, departamento y municipio, de acuerdo con los datos de los “Mapas de Pobreza Rural 2011”. Guatemala reportó que para el 2014, la población se encontraba en condiciones de pobreza, 5.4% extrema y 27.9% no extrema.

Tabla 7
Departamento de Guatemala
Niveles de pobreza
Años: 2006, 2014

Descripción	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Total pobreza %	No pobres %	Total %
República de Guatemala					
ENCOVI 2006	15.30	35.90	51.20	48.80	100.00
ENCOVI 2014	23.40	35.90	59.30	40.70	100.00
Departamento de Guatemala					
ENCOVI 2006	5.00	15.90	16.30	83.70	100.00
ENCOVI 2014	5.40	27.90	33.30	66.70	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2014, Instituto Nacional de Estadística-INE-.

1.1.6 Remesas familiares

El departamento de Guatemala es el que más ingresos recibe por medio de remesas familiares, durante el año 2018 el ingreso total equivale al 10.42% del PIB local, con un total de remesas de 9,287.70 millones de dólares. (Muñoz, 2019).

1.2 MUNICIPIO DE CHUARRANCHO

El municipio de Chuarrancho cuenta con una amplia historia, en donde sus orígenes dan paso a lo que es hoy en día sus costumbres y tradiciones, en el diario vivir. A continuación, se presenta lo más relevante de la misma.

1.2.1 Antecedentes históricos

Chuarrancho fue fundado el 26 de noviembre de 1883 y fue declarado Municipio en 1905, reconocido como tal, durante el gobierno del general Justo Rufino Barrios, antes de ser declarado Municipio, estuvo en disputa por los municipios de San Juan Sacatepéquez y San Raymundo, que reclamaban los derechos de jurisdicción, pero anteriormente Chuarrancho, se había anexado al municipio de San Pedro Sacatepéquez, mediante acuerdo gubernativo de fecha 20 de marzo de 1886.

1.2.2 Localización y extensión

Chuarrancho es un Municipio que pertenece al departamento de Guatemala, en la

región metropolitana de la República, ubicado al norte del departamento, exactamente a 36 kilómetros de la ciudad capital. Colinda al norte con el departamento de Baja Verapaz; al este con San Raymundo; con San José del Golfo al oeste; del lado sur con San Pedro Ayampuc y Chinautla, todos estos municipios del departamento de Guatemala.

Sus vías de acceso, la primera es por la ruta departamental Guatemala No. 4, comienza en el kilómetro 0 ubicado en el parque central de la zona 1, habiendo aproximadamente 11 kilómetros a Chinautla, de allí 23 kilómetros al norte, conduce a la cabecera de Chuarrancho, para un total de 36 kilómetros, esta carretera no está del todo asfaltada, cuenta con 16 kilómetros de terracería.

La segunda Vía, partiendo siempre del kilómetro 0, entrando por San Pedro Sacatepéquez, San Juan Sacatepéquez y San Raymundo, completamente asfaltada con una distancia de Guatemala a Chuarrancho, de 62 kilómetros.

La tercera Vía, comenzando del kilómetro 0 y parque central, entrando por Ciudad Quetzal y San Raymundo, con una distancia de la ciudad de Guatemala a Chuarrancho, de 45 kilómetros, completamente asfaltada. Las vías aledañas al Municipio son completamente de terracería.

Se localiza en latitud $14^{\circ}49'08''$ y en longitud $90^{\circ}30'43''$. El terreno del Municipio es bastante quebrado. Se encuentra a una altura de 1,350 metros sobre el nivel del mar y su clima es templado (SEGEPLAN, 2010).

Mapa 1
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Ubicación
Año: 2020



Fuente: elaboración propia con base al Ministerio de Gobernación del departamento de Guatemala 2018-2020.

1.2.3 División política

El municipio de Chuarrancho se encuentra políticamente dividido de la siguiente manera: Un pueblo que es la cabecera Municipal, que cuenta con 7 cantones, 11 aldeas, 16 caseríos, 3 fincas, los cuales se detallan de la siguiente manera: (Tatatic, 2011).

Tabla 8
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Centros poblados por categoría
Años: 2002, 2018 y 2020

No.	Nombre	Censo 2002	Censo 2018	Investigación 2020
1	Los Ancuco	Cantón	Cantón	Cantón
2	Vuelta Grande	Cantón	Cantón	Cantón
3	Poniente	Cantón	Cantón	Cantón
4	Los Gonzales	Cantón	Cantón	Cantón
5	Central	Cantón	Cantón	Cantón
6	Malaleón	Cantón	Cantón	Cantón
7	La Cumbre	Cantón	Cantón	Cantón
8	Chiquín	Aldea	Aldea	Aldea
9	Santa Bárbara	Aldea	Aldea	Aldea
10	Lo de Lac	Aldea	Aldea	Aldea
11	La Ceiba	Aldea	Aldea	Aldea
12	Rincón Grande	Aldea	Aldea	Aldea
13	Trapiche Grande	Aldea	Aldea	Aldea
14	San Buenaventura	Aldea	Aldea	Aldea
15	Santa Catarina	Aldea	Aldea	Aldea
16	El Salitre	Aldea	Aldea	Aldea
17	Los Olotés	Aldea	Aldea	Aldea
18	El Castaño		Aldea	Aldea
19	El Espinal	Caserío	Caserío	Caserío
20	San Bernardo	Caserío	Caserío	Caserío
21	El Tablón	Caserío	Caserío	Caserío
22	Pablo Xuyá	Caserío	Caserío	Caserío
23	San Pedrito	Caserío	Caserío	Caserío
24	El Limón	Caserío	Caserío	Caserío
25	El Conacaste	Caserío	Caserío	Caserío
26	Los Mangales	Caserío	Caserío	Caserío
27	Lo de Choy	Caserío	Caserío	Caserío
28	Pila Seca	Caserío	Caserío	Caserío
29	Los Ajcúc		Caserío	Caserío
30	Naranjito		Caserío	Caserío

Continua en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Nombre	Censo 2002	Censo 2018	Investigación 2020
31	Los Hernández		Caserío	Caserío
32	Los Suruy		Caserío	Caserío
33	Las Cruces			Caserío
34	El Regadío			Caserío
35	San José	Finca	Finca	Finca
36	El Porvenir	Finca	Finca	Finca
37	El Amate	Finca	Finca	Finca

Fuente: elaboración propia, con base a datos de la Asociación Nacional de Municipalidades, EPS, segundo semestre 2020.

1.2.4 División administrativa

El gobierno del Municipio está a cargo del Concejo Municipal. (Artículo 9 del código municipal). y este es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, tiene su sede en la circunscripción de la cabecera municipal. El concejo municipal se integra con el alcalde, los síndicos y concejales, electos directamente por sufragio para un período de cuatro años, pudiendo ser reelectos.

Este consejo emitirá su propio reglamento de organización y funcionamiento, los reglamentos y ordenanzas de las oficinas, así como las normas del personal y demás disposiciones que garanticen el buen accionar de la administración. Se encuentra integrado por el alcalde quien es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes y proyectos; dos síndicos y siete concejales, con los respectivos suplentes quienes ejercen el gobierno local y la autonomía del Municipio.

En el área urbana como rural la población del municipio de Chuarrancho se ha organizado en Comités Comunitarios de Desarrollo (COCODE), con el propósito que los miembros de la comunidad interesados en promover y realizar políticas participativas, se reúnan para identificar los proyectos y programas que beneficien a la población en general.

1.2.5 Clima

En el Municipio predomina el clima semiseco y semicálido. De acuerdo con la

caracterización de Thornthwaite, los climas se distinguen por la geografía de Guatemala, que predominan en el corredor semiseco de la Depresión del Motagua.

El período seco es generalmente de noviembre a abril. La temperatura en la mayor parte del Municipio oscila en un rango de 19.1°C y 24°C aproximadamente, ascendiendo a los 28°C en estación seca. La humedad que predomina es de 81% debido a que está rodeado por los ríos Motagua y Las Vacas, además de áreas montañosas, con velocidades del viento promedio que recorren 7 kilómetros por hora con mayor frecuencia en dirección al Este. La precipitación pluvial total anual varía de 701 a 1300 milímetros de agua (mayo-octubre).

1.2.6 Población

Es el conjunto de personas que habitan en un área geográfica determinada y es el principal recurso de toda sociedad: “es alrededor de la cual giran todas las demás porque es la razón de ser el diagnóstico socioeconómico” (Aguilar, 2013), pues de ella se derivan los indicadores demográficos para la caracterización del Municipio, su desarrollo o avances que haya tenido en el transcurso del tiempo.

1.2.6.1 Densidad poblacional

Presenta una tendencia en proporción al número de habitantes por kilómetro cuadrado. A continuación, se muestra la densidad poblacional del Municipio.

Tabla 9
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Densidad poblacional
Años: 2002, 2018 y 2020

Territorio	Censo 2002	Censo 2018	Proyección 2020
República de Guatemala			
Población	11,237,196	14,901,286	16,858,333
Km ²	108,889	108,889	108,889
Densidad	103	137	155
Departamento de Guatemala			
Población	2,541,581	3,015,081	3,086,452

Continua en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Territorio	Censo 2002	Censo 2018	Proyección 2020
Km ²	2, 126	2, 126	2, 126
Densidad	1,195	1,418	1452
Municipio de Chuarrancho			
Población	10,101	12,638	12,997
Km ²	98	98	98
Densidad	103	129	133

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística –INE– EPS, segundo semestre 2020.

La densidad poblacional proyectada para el 2020 en el Municipio es de 133 habitantes por kilómetro cuadrado. Comparado con el XI Censo poblacional y VI de habitación 2002, Chuarrancho contaba con 103 habitantes por kilómetro cuadrado el cual indica un crecimiento poblacional en relación con las proyecciones del presente año.

- Población por centro poblado

Presenta el ordenamiento territorial en cuanto a la estructura de los centros poblados por categorías. Se presenta la tabla del Municipio con los centros poblados.

Tabla 10
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Centros poblados
Años: 2018 y 2020

No.	Municipio y lugar poblado	Categoría	Años			Años		
			2018		2020			
			Pobl. total	Masc.	Fem.	Pobl. total	Mas.	Fem.
1	Chuarrancho	Municipio	12,638	6326	6312	16454	8236	8218
2	Chuarrancho	Pueblo	76634	3830	3804	9939	4986	4952
3	Castaño	Finca	162	88	74	211	115	96
4	Chiquín	Aldea	1409	691	718	1834	900	934
5	El Algodón	Finca	45	24	21	59	31	28
6	El Conacaste	Finca	93	44	49	121	57	64
8	El Limón	Caserío	68	30	38	89	39	50
9	El Porvenir	Finca	24	10	14	31	13	18
10	El Salitre	Caserío	96	44	52	125	57	68
11	El Tablón	Caserío	45	25	20	59	33	26
12	La Ceiba	Caserío	245	118	127	319	154	165

Continua en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Municipio y lugar poblado	Categoría	Pobl. total	Años		2018		2020	
				Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.
13	Lo de Lac	Caserío	79	31	48	103	40	63	
14	Los Ajcuc	Caserío	38	17	11	37	22	14	
15	Los Olotes	Caserío	81	43	38	105	56	49	
16	Los Xuyá	Caserío	33	15	18	43	20	23	
17	Malaleón	Cantón	257	134	123	335	174	160	
18	Pila Seca	Caserío	46	24	22	60	31	29	
19	Rincón Grande	Aldea	312	151	161	406	196	210	
20	San Bernardo	Caserío	49	27	22	64	35	29	
21	San Buena Aventura	Aldea	251	123	128	327	160	167	
22	San José	Finca	6	4	2	8	6	2	
23	San Pedrito	Caserío	4	2	2	6	3	3	
24	Santa Bárbara Lo de Lac	Caserío	258	125	133	336	163	173	
25	Santa Catarina	Caserío	107	55	52	139	72	67	
26	Tierra Blanca	Caserío	95	48	47	124	62	62	
27	Trapiche Grande	Aldea	140	76	64	182	99	83	
28	Vuelta Grande	Aldea	1001	505	496	1303	657	646	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística –INE– EPS, segundo semestre 2020.

En la tabla anterior, se describen los nombres de los centros poblados del Municipio, su categoría, población y la clasificación por sexo.

- Población por sexo y rango de edad, área geográfica y pertenencia étnica

En esta variable se muestra la distribución de la población de acuerdo con el sexo, edad, área geográfica y pertenencia étnica con base a los Censos de Población y Habitación de 2002 y 2018 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, así como las proyecciones para el 2020.

Cuadro 2
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Población por sexo, edad, área geográfica y pertenencia étnica
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Masculino	5,210	51.58	6,326	50.06	6,506	50.06

Continua en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Femenino	4,891	48.42	6,312	49.94	6,491	49.94
Total	10,101	100.00	12,638	100.00	12,997	100.00
Población por edad						
0-14	4,373	43.29	4,281	34	4,403	34
15-64	5,070	50.19	7,406	59	7,616	59
65-más	658	6.51	951	7	978	7
Total	10,101	100.00	12,638	100	12,997	100
Población por área geográfica						
Urbana	6,206	61.44	7,634	60.41	7,851	60.41
Rural	3,895	38.56	5,004	39.59	5,146	39.59
Total	10,101	100.00	12,638	100.00	12,997	100.00
Pertenencia étnica						
Maya	8,570	84.84	10,885	86.13	11,194	86.13
Ladina	1,530	15.15	1,717	13.59	1,766	13.59
Garífuna	0		5	0.04	5	0.04
Extranjero	1		6	0.05	6	0.05
Afrodescendiente	0		25	0.2	26	0.2
Total	10,101	100.00	12,638	100.00	12,997	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística –INE–EPS, segundo semestre 2020.

Según Censo de 2002, existe un leve predominio del sexo masculino, mientras que en el año 2018 hay una paridad comparativa entre ambos sexos, aspecto que se mantiene en la proyección para el año 2020, debido a que la población femenina ha incrementado.

Existe una mínima variación porcentual entre la población por edad durante los periodos analizados, no obstante, en el censo 2018 muestra que la población por edad está compuesta por jóvenes entre el rango de 15 a 64 años equivale al 59% de la población total del Municipio manteniendo el porcentaje para la proyección del año 2020.

En el censo 2018 la concentración de la población se concentra en el área urbana, indicador que para el 2002 y la proyección 2020 varía en un aumento del 1.03%, paralelo al incremento de la población.

- Población económicamente activa

Es la población conformada desde los quince años en adelante que forman parte de la población total y participan en la producción económica. A continuación, se presenta la población económicamente activa por su actividad: ocupada, desocupada, inactiva y la mayor a 15 años.

Tabla 11
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Población económicamente activa
Años: 2002, 2018 y 2020

Descripción	Censo 2002		Censo 2018		Proyección 2020	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Ocupada	3,669	46	3,753	45	3,859	45
Desocupada	0		40	0	41	
Total PEA	3,669	46	3,793	45	3,900	45
Población económicamente inactiva	4,284	54	4,564	55	4,693	55
Población mayor de 15 años	7,953	100	8,357	100	8,593	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística –INE–. EPS, segundo semestre 2020.

Se observa que para el censo 2002 el 46% de la población económicamente activa se mantuvo ocupada, es decir que mantiene un trabajo. La población económicamente inactiva corresponde a un 54%, son habitantes que no tenían trabajo. La situación para el 2018 se mantuvo, disminuyendo el 1% en la población ocupada. Totalizando la población mayor de 15 años ha aumentado entre el período intercensal a 399 personas en 16 años.

1.2.7 Migración

Se refiere al desplazamiento de la población de un lugar de origen hacia otro destino, por lo cual, implica un cambio de la residencia usual hacia una diferente.

Se determinó que en el municipio de Chuarrancho existe movimiento de la población para buscar nuevas fuentes de ingresos, optar a mejores oportunidades laborales y tener un mejor nivel de vida cubriendo las necesidades básicas de las familias.

1.2.7.1 Inmigración

Son las personas que no son originarias del lugar y que por motivos económicos laborales o familiares se ven en la necesidad de ingresar al Municipio. A continuación, se presenta el cuadro de inmigración.

Cuadro 3
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Inmigración
Años: 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Inmigrantes	1,632	16.16	1,681	13.45
No inmigrantes	8,469	83.84	10,814	86.55
Total	10,101	100	12,495	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística –INE–EPS, segundo semestre 2020.

La inmigración para los años analizados ha sufrido una variación de 2.71% entre el periodo interenal ascendiendo a 1681 inmigrantes, hacia el Municipio para el año 2018. La tasa de inmigración es de 13.45%. El movimiento de inmigración es generado por encontrar fuentes de trabajo temporal o permanente en el comercio y servicio del Municipio.

1.2.7.2 Emigración

Es el abandono voluntario que uno o varios individuos hacen de una región o Estado para vivir permanentemente en otro lugar. A continuación, se presenta el cuadro sobre la emigración de las personas del Municipio.

Cuadro 4
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Emigración
Años: 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Emigrantes	5,253	52.00	3,706	29.66
No emigrantes	4,848	48.00	10,814	86.55
Total	10,101	100	12,495	116.21

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística –INE–, EPS, segundo semestre 2020.

Según censo 2018 la tasa de emigración representa un 29.66% del total de la población no emigrantes del Municipio. Según información obtenida por medio de entrevistas, el movimiento de emigración por parte de los pobladores de Chuarrancho es hacia el extranjero, generado por la necesidad de encontrar fuentes de trabajo y satisfacer las necesidades básicas de las familias. Se observa en el cuadro anterior, un excedente del 100%, debido a que existe una emigración alta en el Municipio.

1.2.8 Ecosistema

Sistema natural formado por un conjunto de organismos vivos y no vivos del ambiente que se relacionan entre sí con los que interactúan los pobladores para el aprovechamiento de la producción y supervivencia.

1.2.8.1 Agua

Los cuerpos de agua que existen dentro de los límites del Municipio están compuestos por ríos, riachuelos, quebradas y nacimientos. Estos recursos deben preservarse y utilizarse de forma racional, pues son indispensables para el equilibrio de un ecosistema favorable.

- Cuencas hidrográficas

El Municipio posee dos cuencas hidrográficas que corresponden al Río Motagua y al Río las Vacas. La extensión del río Motagua dentro del municipio es de 1,371 kilómetros cuadrados colindando hacia el norte con el departamento de Baja Verapaz. (MAGA, 2005).

El Río Las Vacas, proviene de la Ciudad de Guatemala, continúa al Este de la cabecera municipal de Chuarrancho, para unirse con el Río Motagua en dirección Noreste para converger entre los límites de Baja Verapaz y El Progreso. Cabe mencionar que las cuencas de estos ríos son de parte media, es decir, donde se realizan diversas actividades productivas (MARN, 2017).

- Principales Recursos Hídricos y mapa de localización

Los principales recursos hídricos con que cuenta el Municipio son los Ríos Motagua y Las Vacas, por su extensión, forman parte de límites entre los demás municipios y departamentos.

La profundidad del río Motagua se ha estimado entre 2 y 5 metros y su anchura media en unos 60 metros. La precipitación media anual en la cuenca varía de menos de 1,000 mm a más de 3,000 mm. El Río Las Vacas está constituido principalmente por aguas servidas de las viviendas e industrias ubicadas en la Ciudad Capital de Guatemala, por lo que representa el 60% de los desagües de la ciudad y municipios aledaños (Roberto D. L., 2003).

1.2.8.2 Bosque

Son recursos integrados por árboles, arbustos y hierbas, entre otros formando parte del ecosistema, y el hábitat para los seres vivos; regulan el agua, conservan el suelo y la atmósfera y proveen de gran cantidad de oxígeno.

- Tipos de bosque

Según el Ministerio de Agricultura y Ganadería, el tipo de bosque existente en Chuarrancho es el bosque coníferas.

- Bosque Coníferas

Los bosques de coníferas se ubican en las aéreas de mayor concentración poblacional, lo que genera dependencia, tanto para la producción de madera, como para la dotación de recursos energéticos (leña). Su importancia es altamente reconocida, sin embargo, requiere

de un conocimiento técnico que permita su conservación. Estos bosques se presentan en una diferencia estacional del Municipio y van acompañados de una capa uniforme de arbustos pequeños, hierbas y pinos.

Por su parte, el municipio de Chuarrancho presenta principalmente bosque seco premontano tropical, exceptuando en las orillas del Motagua en donde se encuentra el bosque seco tropical. La predominante es el bosque húmedo premontano 45% y el bosque montano bajo tropical 24%, restringido al centro de la cuenca (Landívar, 2017, pág. 20).

1.2.8.3 Suelos

Éste es uno de los elementos esenciales para un ecosistema, pues permite la producción de actividades agrícolas y pecuarias dentro del Municipio, además de conservar las especies animales que viven en el lugar.

- Series de suelo

En el Municipio, se encuentran suelos poco profundos que están sobre una roca. La extensión relativa del suelo es de 684 hectáreas comprendidas en valles. En el Municipio, se encuentran suelos poco profundos que están sobre una roca. La extensión relativa del suelo es de 684 hectáreas comprendidas en valles.

El 40% de los suelos es de tipo Chuarrancho, es el más representativo del Municipio, pues son suelos pocos profundos y secos. El segundo y tercer tipo de suelos son Salamá y Chinautla, con un 25% de ocupación cada uno. Son suelos son rocosos y mayormente ubicados en pendientes, carecen de humedad y no son aptos para la agricultura, además de necesitar aplicación de agua para las cosechas. Por último, Jubucó, con un 10% de ocupación de suelo, con característica de ser joven y apto para las actividades productivas en sectores con mayor pluviosidad.

- Clases agrícolas

Por medio de la clasificación agrícola se utilizan factores para clasificar la aptitud del

suelo. En Guatemala existen ocho clases agrícolas, de éstas, dos predominan en el Municipio, las cuales se detallan a continuación.

Clase IV: las tierras tienen posibilidades para uso agrícola restringido. Son suelos apropiados para cultivos ocasionales y muy limitados con métodos intensivos. Requieren de una elección del tipo de cultivo muy cuidadoso, además de ser costoso. Puede usarse para actividad agrícola, pastos y producción vegetal. Se encuentra en pendientes muy pronunciadas por lo que es susceptible a la erosión severa. Son suelos de pequeño espesor con excesiva humedad o encharcamiento, baja retención de agua, baja fertilidad y elevada salinidad.

Clase VI: los suelos de esta clase deben emplearse para el pastoreo o la silvicultura y su uso entraña riesgos moderados. Se hallan sujetos a limitaciones permanentes, pero moderadas y son inadecuados para el cultivo. Su pendiente es fuerte y tiene muy poca profundidad.

Clase VII: esta clase de tierras no son cultivables, están aptas para la producción forestal por su relieve quebrado y pendientes muy inclinadas. En el siguiente mapa se puede observar la ubicación de cada una de las clases agrícolas.

1.2.8.4 Flora

Se comprende como un conjunto de especies de origen vegetal, plantas o árboles en una zona geográfica determinada, las cuales se constituyen por los factores ambientales tales como el tipo de clima y bosque, entre otros.

Según información obtenida por entrevistas con pobladores del lugar, el Municipio tiene las siguientes especies: palo de izote, palo de mango, palo de pito, tamarindo, roble, pino, eucalipto, encinos, jacaranda, ciprés, guapinol, naranja, limón, manzana rosa, guachipilín, yuca, jocote, caulote, mango, guayaba, paterna, papaya, cedro, banano, plátano, conacaste.

1.2.8.5 Fauna

Son todas las especies de animales que viven en libertad en el ecosistema del Municipio, además de ser independientes del cuidado del ser humano.

Según información obtenida por entrevistas con pobladores del lugar, el Municipio tiene las siguientes especies: armados, armadillo, tepezcuinte, zorrillo, mapache, tacuazín, ardilla voladora, cascabel, mazacuata, corales, iguanas, lagartija, coyotes, conejo, comadreja, gato de monte, palomas torcazas, paloma de castilla, sanate, zopilote.

1.2.8.6 Orografía

El municipio de Chuarrancho, cuenta con topografía que forma parte de las tierras de la cadena volcánica con montañas erosionadas, cuenta con dos regiones, una superficie plana y la otra con superficie alta entre las que se cuentan con pendientes del 5% al 12%, es el 14.01% de la superficie aproximadamente y del 32% al 45% es del 37.48% de la superficie aproximadamente, por último, de 45% a más, cuenta con 66.54% siendo un total del 117.96% del lugar poblado (SEGEPLAN, 2010).

1.2.8.7 Áreas protegidas

Se solicitó información de todas las áreas protegidas a nivel departamento y Municipio al Consejo Nacional de Áreas protegidas -CONAP- y según sus registros, el Municipio no tiene áreas protegidas, sin embargo, según fuente documental “Se menciona el lugar denominado GUARDA-BOSQUE, patrimonio municipal ubicado a dos kilómetros y medio de la cabecera” (Tatatic, 2011).

Según, entrevistas realizadas, el lugar denominado GUARDA-BOSQUE es propiedad de la Municipalidad de Chuarrancho y es administrada por la misma, se ubica aproximadamente a dos kilómetros y medio, surgió de la unión de las partes restantes de las tierras que fueron repartidas hace setenta años aproximadamente, el uso es para apoyo de los habitantes del Municipio que necesiten algún producto de esas tierras, como la extracción de maderas de los árboles para infraestructura de las viviendas, con previo permiso municipal.

1.3 ÁMBITO SOCIAL MUNICIPIO DE CHUARRANCHO

Se describen las características en el ámbito social, servicios básicos, entidades de apoyo y un breve análisis de riesgo en el ámbito ambiental del municipio de Chuarrancho departamento de Guatemala.

1.3.1 Organizaciones

Son agrupaciones que tienen participación importante en el Municipio y su objetivo es representar, apoyar y organizar actividades culturales, espirituales, ambientales y sociales, manteniendo vivas sus costumbres y tradiciones, así como promover la conciencia social ante problemáticas de contaminación y deforestación.

“Las organizaciones comunitarias son quienes representan a todas las áreas rurales y urbanas del municipio de Chuarrancho” (Consejo Municipal de Desarrollo del municipio de Chuarrancho, 2011).

1.3.1.1 Sociales

Son entidades que se integran con el propósito de beneficiar a la comunidad y su desarrollo. Como lo son el Consejos Comunitarios de Desarrollo, Comunidad Indígena Ancestral, Junta técnica del medio ambiente municipal en el municipio de Chuarrancho.

1.3.1.2 Culturales

Son organizaciones que transmiten una identidad cultural mediante tradiciones y otras actividades propias del Municipio que son inculcadas de generación en generación.

1.3.1.3 Deportivas

Conformadas por grupos o instituciones que promueven actividades físicas deportivas. Actualmente las actividades deportivas están organizadas por la municipalidad, mediante convocatorias publicadas en redes sociales, las mismas se realizan en una cancha polideportiva que se encuentra en Chuarrancho.

1.3.1.4 Otras

Dentro del Municipio, existen diferentes organizaciones que ayudan a la integración y convivencia entre los vecinos, la cual se detalla a continuación.

- Junta juvenil municipal de Chuarrancho

Este grupo está conformado por jóvenes del municipio, San Juan Sacatepéquez, Chimaltenango y otros de la ciudad de Guatemala; se reúnen una vez al mes para tratar temas sobre las necesidades o emergencias del lugar.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Para la comunidad es importante contar con los servicios e instalaciones necesarias que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los habitantes, por tal razón se realiza el estudio para verificar las condiciones del Municipio con respecto a los servicios básicos y su infraestructura.

1.4.1 Educación

Uno de los principales servicios que se debe prestar a la sociedad guatemalteca es la educación académica, el artículo 71 de la Constitución Política de la Republica menciona el derecho a la educación el cual es obligación del estado proporcionar y facilitar a la población sin discriminación alguna, además, el artículo 72 establece que la educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de las personas, el conocimiento de la realidad, cultura nacional y universal.

- Niveles de educación

En Chuarrancho el nivel educativo con mayor cantidad de alumnos inscritos es la primaria, con un total de 1,653 el cual representa el 59.87% del total de alumnos inscritos para el año 2019 en dicho Municipio.

- Establecimientos

El Municipio de Chuarrancho cuenta con 44 establecimientos abiertos, 2 son del sector privado, los restantes son públicos y se desglosan de la siguiente forma: 12 son de

preprimaria, 21 de primaria; 6 de básicos, 2 de diversificado y un establecimiento de primaria para adultos.

1.4.2 Salud

Los servicios de salud del Municipio son brindados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de los Centros y Puestos de Salud que mayoritariamente atienden a la población.

Adicional Chuarrancho cuenta con clínicas médicas privadas y clínicas odontológicas privadas las cuales prestan servicios médicos a la población. Todos estos establecimientos permanecen en el casco urbano, atendiendo a todas las edades y ayudando a satisfacer la demanda de la población para los servicios médicos (SEGEPLAN, Plan de desarrollo Chuarrancho, Guatemala, 2010).

1.4.2.1 Infraestructura

Entre los tipos de servicio de salud en el Municipio cuentan con un centro de salud tipo “B” y cuatro puestos dentro de su jurisdicción, los cuales se detallan a continuación.

- Personal de salud pública

“Dentro del equipo humano que lo conforma están: médicos, enfermeras graduadas, auxiliar de enfermería, y personal auxiliar. Además, cuenta con promotores voluntarios en el área de salud rural y varias comadronas que prestan sus servicios siendo estas capacitadas anualmente” (SEGEPLAN, Plan de desarrollo Chuarrancho, Guatemala, 2010, pág. 20).

- Morbilidad general

“Se entiende por morbilidad la cantidad de individuos considerados enfermos o que son víctimas de enfermedad en un espacio y tiempo determinado” (MSPAS, s.f.).

Con los datos obtenidos se determina que la tasa de morbilidad general en el Municipio para el año 2018 tomando en cuenta los 3,287 casos de las enfermedades mencionadas y los 12,638 habitantes, es de 260 personas por cada 1,000 habitantes.

- Mortalidad

La mortalidad es la cantidad de personas fallecidas que se producen en un periodo determinado, en el Municipio es baja, en comparación a los otros que conforman el departamento de Guatemala, siendo este el segundo con menos muertes por los diferentes motivos registrados en el INE para el año 2018 con un total de 102 fallecidos.

1.4.3 Agua

El recurso hídrico es fundamental en el diario vivir de los seres humanos, el agua potable es importante para subsistir en condiciones de higiene, además, prevenir y contener enfermedades. Uno de los objetivos de desarrollo sostenible empleado a nivel mundial es “agua limpia y el saneamiento” y de esta forma obtener mejores condiciones de vida.

Para el municipio de Chuarrancho el abastecimiento de agua se da principalmente por medio de tubería hacia las viviendas, el cual es el método apropiado para obtener el vital recurso. En el siguiente cuadro se puede observar cual es la fuente principal de abastecimiento para el consumo en los hogares de la comunidad.

La mayor parte de las viviendas del Municipio son abastecidas por las tuberías, del año 2002 al 2018 incrementaron satisfactoriamente en un 14.07%. Las tuberías fuera de la vivienda es otra forma de obtener el vital líquido los cuales representan el 7.84% en 2018 e incrementaron en 200 hogares con respecto al año 2002; los chorros públicos son en la actualidad la tercer fuente para la obtención de agua con un total de 234 hogares; un bajo porcentaje de personas la obtienen de ríos, lagos, manantiales, nacimientos, camión o tonel, cabe mencionar que de las ultimas formas mencionadas no han existido cambios desde hace 16 años, estas, se encuentran inferiores al 5%.

Para la cobertura del agua en el año 2020 se observa un incremento de 1.68% con respecto al año 2018; las viviendas que poseen servicio de agua dentro de la vivienda registran un total de 78.76%.

1.4.4 Drenajes

La representante de la Oficina Municipal de la Mujer, Petrona Gómez, indica en una entrevista realizada en octubre de 2020 que el 95% del territorio cuenta con drenaje, y un 5% se encuentra sin cobertura, además, en algunos casos 2 o 3 familias comparten el mismo drenaje. Cabe destacar que según registros del INE el 65% de las viviendas del Municipio en el centro poblado están conectadas a la red de drenajes. (SEGEPLAN, Plan de desarrollo Chuarrancho, Guatemala, 2010, pág. 68).

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

En el Municipio el servicio de energía eléctrica en los hogares es aceptable puesto que muy pocas viviendas que fueron identificadas en el censo en el año 2018 no cuentan con este.

En el año 2018 el 95.54% de los hogares cuentan con energía eléctrica lo cual es un dato satisfactorio, no se encuentra una diferencia significativa con respecto al año 2002, en este último año en mención 125 hogares utilizan candela como fuente de iluminación y 29 viviendas el gas, ambos casos han disminuido en la actualidad con 97 y 3 hogares respectivamente; pocas familias tienen acceso al panel solar, se registran 5 hogares en 2002 y 12 en el año 2018, un incremento de tan solo 0.20% en el cual se deben tomar en consideración aspectos de capacidad económica para obtener este recurso de energía, para concluir, se determina que la cobertura de red eléctrica en el Municipio es positiva tomando en cuenta el crecimiento de la población y el crecimiento porcentual de las formas adecuadas de obtener el recurso en el transcurso de los años comparados.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Se refiere a los servicios sanitarios dentro de las viviendas y mantenimiento de la higiene en las mismas, estas son importantes para prevenir enfermedades a las cuales se están expuestos los habitantes dentro de cada inmueble, vecinos y animales. El siguiente cuadro describe el tipo de servicio sanitario en los hogares.

Cuadro 5
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Tipo de servicio sanitario
Años: 2002, 2018 y 2020

Cobertura	Año 2002		Año 2018		Año 2020	
	Viviendas	%	Viviendas	%	Viviendas	%
Con servicio	375	19.87	1702	64.81	1869	69.17
Sin servicio	1512	80.13	924	35.19	833	30.83
Total	1887	100.00	2626	100.00	2702	100.00

Tipo de servicio sanitario	Año 2002		Año 2018		Año 2020	
	Viviendas	%	Viviendas	%	Viviendas	%
Inodoro conectado a drenaje	375	19.87	1702	64.81	1869	69.17
Inodoro conectado a fosa	115	6.09	364	13.86	395	14.62
Excusado lavable	64	3.39	65	2.48	65	2.41
Letrina o pozo ciego	848	44.94	392	14.93	335	12.40
No tiene	485	25.70	103	3.92	38	1.41
Total	1887	100.00	2626	100.00	2702	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y XII Censo Nacional de Población y VII de Habitación 2018, Instituto Nacional de Estadística -INE-, EPS, segundo semestre 2020.

En el año 2002 se encontraban 8 hogares que tenían servicio sanitario compartido entre viviendas, dato que completa los 1887 domicilios censados en dicho año. La letrina o pozo ciego es el dato más recurrente con un 44.94% en las viviendas para el año 2002, seguido por los que no tienen con 485 viviendas que corresponden al 25.70%, lo cual ubica al Municipio en pésimas condiciones en dicho tema, posteriormente, se encuentra el registro del servicio que se determina como el adecuado para las condiciones de sanidad de las personas con un 19.87%.

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

La recolección y eliminación de desechos sólidos o basura como comúnmente se le conoce tiene relación con el tema de la salud de los habitantes de determinada área geográfica, además influye directamente en la contaminación del medio ambiente y para evitarlo se debe de tratar de la mejor manera posible e impedir consecuencias futuras irreversibles. Se describe a continuación la forma de recolección y eliminación.

Cuadro 6
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Tratamiento de desechos sólidos
Años: 2002, 2018 y 2020

Cobertura	Año 2002		Año 2018		Año 2020	
	Viviendas	%	Viviendas	%	Viviendas	%
Con servicio	30	1.59	528	20.11	690	25.54
Sin servicio	1857	98.41	2098	79.89	2012	74.46
Total	1887	100.00	2626	100.00	2702	100,00
Forma de eliminación						
Servicio municipal	3	0.16	165	6.28	185	6.85
Servicio privado	27	1.43	363	13.82	505	18.69
La queman	687	36.41	1689	64.32	1707	63.18
La entierran	95	5.03	64	2.44	60	2.22
La tiran en rio, quebrada o mar	0	0.00	17	0.65	17	0.63
La tiran en cualquier lugar	993	52.62	186	7.08	86	3.18
Abono o reciclaje	0	0.00	136	5.18	136	5.03
Otra	82	4.35	6	0.23	6	0.22
Total	1887	100.00	2626	100.00	2702	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo nacional de población y VI de habitación 2002 y XII Censo nacional de población y VII de vivienda 2018, Instituto Nacional de Estadística -INE-, EPS, segundo semestre 2020.

La situación en el Municipio en cuanto a los desechos sólidos es deplorable, pues el 63.18% de la población quema la basura y se encuentran expuestos a contraer enfermedades por el manejo inadecuado de los desechos y contribuyen con la contaminación de los suelos; el servicio privado y municipal de recolección de basura se encuentran en segundo y tercer puesto con 18.69% y 6.85% respectivamente, aunque con porcentajes muy bajos. Actualmente los hogares que utilizan los desechos como abono o reciclaje son 136, representan un 5.03% el cual es realmente bajo.

1.4.8 Cementerios

Chuarrancho cuenta con un cementerio general ubicado en el casco urbano, el costo por derecho de cada espacio oscila entre Q250.00 a Q500.00, en la entrada hay un área que es utilizada como capilla para la realización de servicios religiosos antes de cada entierro. Cabe mencionar que este, a la fecha, alcanzó su límite de capacidad. A través de entrevistas se pudo determinar que existen otros cementerios en las diferentes aldeas del Municipio,

entre las que se pueden mencionar están: San Buenaventura, Rincón Grande, Salitre, Santa Catarina.

1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Según SEGEPLAN y la Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia en febrero del año 2012 se construyeron plantas de tratamiento en diferentes sectores del Municipio, como se observa en la tabla siguiente.

Tabla 12
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Construcción sistema de tratamiento de aguas residuales
Año: 2020

Cantón o Aldea	Sector beneficiado
Cantón Central	Sector Santos Xuya
Cantón La Cumbre	Sector Gabino Xajap
	Sector Justo Salala
	Sector Pedro Granados
Aldea Chiquín	Sector Victor Tacatic

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Secretaria de Planificación y Programación de la presidencia -SEGEPLAN-, EPS, segundo semestre 2020.

En cuanto al análisis de Segeplan, de acuerdo con los criterios generales para priorizar la planificación, diseño, construcción y ubicación de las plantas de tratamiento de aguas residuales y desechos sólidos, Chuarrancho se encuentra en la categoría cuatro (4), es decir en una categoría baja, lo que indica que el sistema de tratamiento de aguas residuales no es el adecuado (SEGEPLAN., 2018).

En cuanto a la percepción visual (Castillo, 2019) la municipalidad de Chuarrancho invirtió en el mejoramiento, conservación y mantenimiento de las instalaciones donde trata sus aguas residuales, para lo cual entre febrero y noviembre adquirió veintitrés (23) servicios de mejoramiento y conservación o mantenimiento para sus plantas de tratamiento.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son el conjunto de organizaciones o entidades que contribuyen con el estado en la

implementación de programas o proyectos a fin de lograr el desarrollo social en el municipio de Chuarrancho, entre las que se encuentran entidades estatales, organizaciones privadas, así como organizaciones internacionales.

1.5.1 Estatales

Es la estructura formada por todas las instituciones encargadas de guiar el funcionamiento de una comunidad dentro de un territorio. Entre las entidades estatales se pueden mencionar las siguientes en la siguiente tabla.

Tabla 13
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Resumen de instituciones públicas
Año: 2020

Institución	Ubicación	Funciones
Municipalidad	Plaza San Pedro, Cantón central	Satisfacer las necesidades de la comunidad local, asegurando su participación en el progreso económico, social y cultural.
MIDES	A un costado de la Municipalidad	Velar por la protección social y la regulación de la calidad de los servicios, tendientes a prevenir la exclusión social y compensar sus consecuencias.
RENAP	Cantón Central	Centralizar la información relativa a los hechos y actos inscritos en los Registros Civiles de las Personas, de la organización y mantenimiento del archivo central y administra la base de datos del Municipio.
PNC	Frente a parque central	Auxiliar y proteger a las personas y velar por la conservación y custodia de los bienes que se encuentren en situación de peligro por cualquier causa. Mantener y restablecer, en su caso el orden y la seguridad pública.
MINEDUC	Casco urbano y rural	Aplicación del régimen jurídico concerniente a los servicios escolares y extraescolares para la educación de los guatemaltecos.
MSPAS	Cabecera Municipal Chiquín Trapiche Grande	Formular las políticas y hacer cumplir el régimen jurídico relativo a la salud preventiva y curativa y a las acciones de protección, promoción, recuperación y rehabilitación de la salud física y mental de los habitantes.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Institución	Ubicación	Funciones
Juzgado de Paz	Calle principal, Cantón Central	Juzgan en caso de faltas contra personas y contra la propiedad considerados de menor gravedad, en que la pena a imponer sea una multa. Interviene a prevención en donde no hay juzgado de Primera Instancia.
Bomberos Municipales	Frente al mercado municipal	Auxiliar a las personas y sus bienes con casos de incendios, accidentes, desastres, calamidades públicas y otros similares.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

1.5.2 Privadas

Son las instituciones del sector privado, es decir, que no pertenecen al Estado, pero que trabajan en coordinación con él, para impulsar proyectos o programas sociales en beneficio de la población del Municipio.

En el Municipio existen entidades privadas que contribuyen al desarrollo por medio de la generación de empleos y creación de comercio, las que se listan a continuación.

- BANRURAL
- Banco Azteca
- Cooperativa ECOSABA (Micoope)

1.5.2.1 ONG Asociación de Guatemaltecos Unidos por la Salud de las Personas de Escasos Recursos –ADEGUSPER–

Fue fundada hace 13 años, pero de estar activo en el Municipio tiene tres años y medio, su principal donante es Orden de Malta, del cual reciben ropa y medicamentos, de igual forma reciben de la Cooperativa Cuatro Pinos, una donación de verduras cada quince días; además de las donaciones monetarias, de Q10.00 a Q15.00, que realizan los mismos pobladores. La ONG apoya a los pobladores del Municipio con verduras, vestuario, consulta de medicina general (cada 20 días) y medicamentos.

1.5.3 Internacionales

Son entidades constituidas fuera del territorio guatemalteco, que cumplen una importante función social como defensores de causas sociales, humanitarias y medioambientales, además de buscar complementar su labor o ayudar en aquellas áreas donde consideran necesario, a través de la cooperación técnica y financiera para la implementación de los instrumentos de gestión vigentes de políticas, aportando a construir el desarrollo sostenible del Municipio. Sin embargo, a través de las entrevistas se determinó que en Chuarrancho no existe apoyo de ninguna entidad internacional que contribuya al desarrollo del Municipio.

CAPÍTULO II CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN MUNICIPIO DE CHUARRANCHO

En este capítulo se muestra las diversas actividades productivas identificadas en el Municipio, el volumen y valor de la producción existente al periodo de investigación y otros aspectos y otros aspectos que se resumen en el presente capítulo.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Basado en el tipo de investigación documental se analiza y evalúa todo lo relacionado a la producción agrícola, tomando en cuenta el tamaño de finca y producto, para poder determinar dicha actividad, se estarán considerando los siguientes aspectos: extensión territorial, volumen y valor de la producción, nivel de tecnología, estados financieros agrícolas que es donde se determinan los costos directos de producción, estado de resultados, rentabilidad, fuentes de financiamiento, comercialización, organización empresarial y la generación de empleo.

Se determinó en el municipio de Chuarrancho la existencia de las siguientes actividades productivas: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios.

Cuadro 7
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Resumen de actividades productivas
Año: 2020

Actividad Productiva	Unidades	Valor de la producción Q	%	Generación de empleo			
				Jornales	%	Personas	%
Agrícola	1,186	30,244,260.00	85	162,000	99		
Pecuaria	3,315	2,072,320.00	6	1,920	1		
Artesanal	20	3,255,650.00	9			51	6
Comercio y servicios						832	94
Total	4,521	35,572,230.00	100	163,920	100	883	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

La actividad con más representatividad fue la agrícola, la cual concentra el 85% del valor total de la producción, se puede observar que la producción pecuaria tiene poca presencia en el Municipio, debido a que se lo toman como actividad familiar y de subsistencia y no como actividad competitiva industrializada.

2.1.1 Agrícola

Conforme a lo investigado se determinó que la producción agrícola solamente cuenta con un tipo de nivel de tecnología, los agricultores hacen uso de semilla Cubanito para el cultivo de maíz y semilla de suelo para la siembra de frijol, dichas semillas son compradas por los diversos agricultores. Se emplean agroquímicos debido al desgaste y pérdida de nutrientes del suelo, su uso es indispensable para evitar cualquier tipo de plagas que afecten el crecimiento de los cultivos. La producción solo necesita del agua de lluvia, debido al bajo nivel de tecnología.

2.1.1.1 Extensión, volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto

La actividad agrícola, es la principal fuente de ingresos para los habitantes del Municipio, aunque su nivel tecnológico no es tan avanzado producen gran cantidad de maíz y frijol.

Cuadro 8
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Producción agrícola
Extensión, volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto
Año: 2020

Producto	Unidades económicas	Extensión en Mz	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q	Valor de la producción Q
Microfinca	1,147	573.5		21,220		4,473,360.00
Maíz	1,147	573.5	Quintal	14,338	120.00	1,720,560.00
Frijol	1,147	573.5	Quintal	6,882	400.00	2,752,800.00
Subfamiliar	28	165		6,065		1,368,500.00
Maíz	19	95	Quintal	4,275	120.00	513,000.00
Frijol	19	95	Quintal	1,520	400.00	608,000.00
Rosa de jamaica	4	30	Quintal	120	1,500.00	180,000.00
Loroco	4	30	Quintal	120	500.00	60,000.00
Maicillo	1	10	Quintal	30	250.00	7,500.00
Familiar	1			3,050		590,000.00
Maíz	1	50	Quintal	2,250	120.00	270,000.00
Frijol	1	50	Quintal	800	400.00	320,000.00
Multifamiliar mediana	10	2,018		123,098		23,812,400.00

Continua en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto	Unidades económicas	Extensión en Mz	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q	Valor de la producción Q
Maíz	10	2,018	Quintal	90,810	120.00	10,897,200.00
Frijol	10	2,018	Quintal	32,288	400.00	12,915,200.00
Total	1,186	2,756.5		153,433		30,244,260.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

Los resultados del cuadro anterior reflejan que el volumen de producción de mayor porcentaje se realiza en las fincas multifamiliares medianas con un 78.74% de participación, mientras que en las fincas familiares es del 1.95%, fincas subfamiliares el 4.52% y las microfincas abarcan un 14.79%. En el cuadro se puede notar que la misma cantidad de unidades productivas para el cultivo de maíz, se utilizan para la producción de frijol, por lo que no se deben tomar en cuenta como nuevas unidades.

2.1.2 Pecuaria

Se presentan los aspectos que caracterizan la producción pecuaria del municipio de Chuarrancho departamento de Guatemala, en sus diferentes producciones: crianza y engorde de ganado bovino, porcino y aviar, según información obtenida por medio de entrevistas, la producción pecuaria en el Municipio es una actividad secundaria, debido a que la mayoría de la población se dedica a la actividad agrícola.

En secuencia de la caracterización de la producción pecuaria en el Municipio, se menciona la actividad avícola, que es rentable únicamente en las microfincas, debido a la inmediata reproducción de las aves de corral, la facilidad en su crianza. El destino de la producción es para el autoconsumo, los excedentes son utilizados para la venta o por requerimiento de los propios vecinos del Municipio, esto indica que la actividad es informal, puesto que no se observó producción nivel industrial de estos animales.

El volumen de producción de la crianza y engorde de aves de corral se debe a que la característica principal de la población del Municipio es que en la mayoría de los hogares cuentan con una diversidad de animales de corral como lo son: gallinas, pollos, gallos, entre

otros. No se observó movimiento de granjas de gallinas ponedoras y/o engorde, por tal motivo la población se abastece de huevos y de carne producida por la crianza de gallinas.

La actividad porcina según datos obtenidos es poco significativa de la producción pecuaria en las microfincas, pues la principal causa de la crianza de estos animales es inapropiada, debido a que carece de un corral o establo que optimice el crecimiento y calidad de los cerdos, debido a la escasez de agua que afronta el Municipio en la mayor parte de sus aldeas y caseríos, por lo que se considera una actividad productiva a evaluar tomando en cuenta que si se tuvieran las condiciones apropiadas de crianza la producción se incrementaría.

En la producción pecuaria se utiliza mano de obra familiar no remunerada, se determinó que en esta labor intervienen la madre e hijos, debido a que la producción es a menor escala y no requiere de suficiente tiempo para alimentar a los animales.

2.1.2.1 Volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto

En la clasificación de la actividad pecuaria, se debe considerar el ganado menor y ganado mayor según su naturaleza, estos factores indican el grado de avance en que se encuentra esta actividad en el municipio de Chuarrancho.

En su mayoría las actividades pecuarias que se producen en el municipio de Chuarrancho, están asociadas al tipo de microfincas y multifamiliares, debido al nivel tecnológico en que se encuentra cada una de ellas. En las microfincas la alimentación de aves de corral y ganado porcino es a base de concentrado, maíz, maicillo, desperdicios de tortillas; en las multifamiliares es reforzado por vacunas y antibióticos.

- Microfincas

Dada las características son aquellas que definen a la actividad pecuaria dentro del Municipio, conformadas por uso de mano de obra familiar, con poco acceso a tecnología (tradicional), la extensión de la tierra utilizada para el mantenimiento de los distintos tipos de ganado, no supera la extensión de una manzana.

- Multifamiliares

En este estrato se concentra en mínima parte la producción de ganado bovino, debido a la extensión de tierra que se necesita para su mantenimiento y pastoreo extensivo. La actividad pecuaria en el Municipio se produce en dos estratos económicos productivos y se describe según el grado significativo de participación en la economía de los hogares del lugar los cuales son: la crianza y engorde de ganado bovino, aviar, y porcino.

Cuadro 9
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción por tamaño de finca y producto
Año: 2020

Fincas/productos	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q	Valor de la producción Q
Microfincas					
Avícola	3,006		5,400		332,520.00
Pollos	1,127	Unidad	1,494	45.00	67,230.00
Gallinas	1,503	Unidad	3,526	65.00	229,190.00
Gallos	376	Unidad	380	95.00	36,100.00
Porcino	8		14		25,200.00
Marranos	8	Cabeza	14	1,800.00	25,200.00
Bovino	285		342		1,305,600.00
Vacas	242	Cabeza	291	4,000.00	1,164,000.00
Terneras	34	Cabeza	42	2,300.00	96,600.00
Toros	9	Cabeza	9	5,000.00	45,000.00
Total finca	3,299				1,663,320.00
Multifamiliares					
Ganado avícola	8		140		6,600.00
Pollos		Unidad	115	40.00	4,600.00
Gallinas		Unidad	25	80.00	2,000.00
Ganado porcino	4		182		327,600.00
Marranos	4	Cabeza	182	1,800.00	327,600.00
Ganado bovino	4		21		74,800.00
Vacas	2	Cabeza	14	4,000.00	56,000.00
Terneras	1	Cabeza	6	2,300.00	13,800.00
Toros	1	Cabeza	1	5,000.00	5,000.00
Total finca	16				409,000.00
Total	3,315				2,072,320.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

Según los resultados del cuadro anterior, el ganado bovino tiene mayor participación en la producción pecuaria, que en conjunto con las microfincas y fincas multifamiliares representa el 66.61% del total de la producción del sector pecuaria en el Municipio.

2.1.3 Artesanal

Está representado por el artesano que realiza diversos productos que son transformados o elaborados manualmente, utilizando herramientas sencillas o maquinaria básica, según el tipo de producto realizado.

En el Municipio, el equipo utilizado es el básico acorde a los requerimientos del pequeño productor, en el caso de la panadería consta del uso de horno entre seis y ocho bandejas el cual es el utensilio tecnológico más avanzado con el que cuentan, además, las herramientas básicas para la elaboración del producto.

Para las otras actividades artesanales de la misma manera, la tecnología utilizada es acorde a la capacidad de producción, el crecimiento de la actividad comercial es limitado. Por ende, obtener recursos tecnológicos para la producción es complicado.

2.1.3.1 Volumen y valor de la producción por tamaño de empresa y producto

La mayor representatividad artesanal en la participación económica del Municipio recae sobre la panadería con aproximadamente 12 locales, la herrería con 3 y carpintería con 5; el costo y cantidad de pedidos sobre estos tipos de productos, contribuye de manera directa a la economía del lugar.

Cuadro 10
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción por tamaño de empresa y producto
Año: 2020

Tamaño / Producto	Unidades económicas	Unidades de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q	Valor de la producción Q
Pequeño artesano	19		7,344,100		2,602,850.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tamaño / Producto	Unidades económicas	Unidades de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q	Valor de la producción Q
Panadería	12	Unidad	7,343,400		1,835,850.00
Pan Francés		Unidad	3,887,400	0.25	971,850.00
Pan Dulce		Unidad	3,456,000	0.25	864,000.00
Carpintería	4		340		452,000.00
Roperos		Unidad	192	1,800.00	345,600.00
Mesa para tortillería		Unidad	100	200.00	20,000.00
Muebles de cocina		Unidad	48	1,800.00	86,400.00
Herrería	3		360		315,000.00
Puertas		Unidad	180	1,300.00	234,000.00
Balcones		Unidad	180	450.00	81,000.00
Mediano artesano	1		384		652,800.00
Carpintería	1		384		652,800.00
Roperos		Unidad	96	2,200.00	211,200.00
Comedor 6 personas		Unidad	48	2,300.00	110,400.00
Modulares		Unidad	144	1,100.00	158,400.00
Muebles de cocina		Unidad	96	1,800.00	172,800.00
Totales	20		7,344,484.00		3,255,650.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

Según lo observado en cuadro anterior, la actividad con mayor representación artesanal en el Municipio es la panadería con un 70.53% del total de la producción artesanal, siendo esta la que mayor aporta en la economía de Municipio.

2.1.4 Comercios y servicios

El municipio de Chuarrancho cuenta con un centro de comercio que fue inaugurado en febrero de 2009, el mercado municipal, este es partícipe en la comercialización de bienes y servicios, aporta el espacio para el trabajo de personas de la zona, también hay otros individuos que emigran a vender sus productos a los municipios de San Juan Sacatepéquez, San Raymundo, San Pedro Sacatepéquez, entre otros.

2.1.4.1 Comercios

Son establecimientos que se encuentran en el Municipio en una localidad determinada

(caso urbano o rural) que están dedicados a la venta o comercialización de artículos de diversas necesidades.

A continuación, se presenta una lista enumerada de negocios con características similares de la función principal que realizan, que es la comercialización de todo tipo de bienes.

Cuadro 11
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Inventario de comercios del área urbana y rural
Año: 2020

No.	Comercio	Cantidad por área	Generación de empleo
1	Abarrotería	10	10
2	Abono y fertilizante	1	5
3	Aceites y lubricante para carro y motocicleta	2	6
4	Agua purificada	2	8
5	Carnicería	7	16
6	Compra y venta de televisores usados	1	2
7	Controles para televisor y dvd	1	1
8	Depósito de granos básicos	6	24
9	Farmacia	10	20
10	Ferretería	10	30
11	Gas propano	2	4
12	Gasolinera “Los Cedros”	1	3
13	Hamburguesas	1	3
14	Heladería	3	3
15	Juegos pirotécnicos	1	2
16	Librería	6	6
17	Llantas para carro	2	6
18	Llantas para motocicleta	2	6
19	Marranería	1	3
20	Molino de maíz	2	4
21	Muebles de comedor	2	4
22	Muebles de sala	3	6
23	Panadería	12	40
24	Panes con embutidos	6	8
25	Pastelería	3	6
26	Piñatería	3	3
27	Pizzería	3	9
28	Pollo Frito	3	6

Continua en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Comercio	Cantidad por área	Generación de empleo
29	Repuestos para carro	2	6
30	Repuestos para moto taxi (Tuc Tuc)	3	9
31	Repuestos para motocicleta	3	9
32	Restaurante de mariscos “Cevichería”	2	8
33	Tacos	1	3
34	Teléfonos celulares	2	8
35	Tienda	67	94
36	Tortillería	6	18
37	Útiles escolares	3	6
38	Venta de electrodomésticos	2	4
39	Venta de gallinas	5	5
40	Venta de hilo	3	4
41	Venta de pollo	6	12
42	Venta de ropa nueva	6	12
43	Venta de tortillas	17	51
44	Venta de tostadas	1	2
45	Venta de verduras	20	25
46	Venta y compra de madera	1	9
47	Vidriería y venta de ventanas de pvc	2	6
Total de establecimientos		258	535

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

En la variedad de comercios existentes hay de carácter formal e informal, con diversas mercancías a disposición de todas las personas que visitan esta zona, las tiendas y venta de tortillas con el 22% y 8% respectivamente, son las actividades comerciales de mayor relevancia en el área urbana, debido a los insumos que se encuentran en ellas, todo tipo de alimentos, acompañamientos de comida y enseres domésticos de uso diario.

2.1.4.2 Servicios

También son establecimientos que se encuentran en el Municipio, con diferencia de que su función es desarrollar una o más actividades con carácter económico o social, contribuyendo a la economía del mismo por la generación de empleo.

A continuación, se presenta una lista enumerada con la cantidad de servicios disponibles en el Municipio.

Cuadro 12
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Inventario de servicios del área urbana y rural
Año: 2020

No.	Servicio	Cantidad por área	Generación de empleo
1	Abogado y notario	1	1
2	Academia de computación	1	2
3	Academia de mecanografía	1	2
4	Banco del sistema “Banrural” y “Azteca”	2	20
5	Barbería	3	6
6	Carpintería	2	8
7	Cementerio	5	18
8	Centro de salud	5	47
9	Clínica dental	1	3
10	Cooperativa financiera “ECOSABA”	1	8
11	Funeraria	1	4
12	Herrería	3	9
13	Iglesia evangélica	14	14
14	Instalación de ventanas de pvc	2	6
15	Laboratorio de exámenes médicos	1	3
16	Lavado de carros y motocicletas	3	9
17	Lavandería	2	4
18	Renap	1	10
19	Reparación de pinchaduras en llantas de carro y motocicleta	2	4
20	Salón de belleza	1	3
21	Salón municipal	1	8
22	Servicio de internet	1	2
23	Servicio de recolección de basura	1	15
24	Servicios de impresión	1	2
25	Servicios técnicos para electrodomésticos	1	2
26	Taller de electromecánica	2	4
27	Taller de moto taxi (Tuc Tuc)	2	30
28	Taller de motocicletas y vehículos	4	12
29	Trasporte moto servicios	1	16
30	Trasporte publico	1	25
Total de comercios de servicios		67	297

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se caracterizan las diferentes actividades productivas identificadas que influyen en la economía del municipio de Chuarrancho, para el presente es la crianza y engorde de ganado bovino.

3.1 CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

El producto seleccionado en este proyecto son cabezas de ganado ya que es un elemento regular en la alimentación, este producto se destaca por obtener diversidad de productos derivados del ganado como la carne, leche, mantequilla, distintos quesos, crema yogurt, de la grasa la fábrica de jabones, de la piel la fabricación de calzado, artículos de vestimenta e incluso el excremento como fertilizante o abono para las tierras cultivables.

3.1.1 Identificación del producto

Se identificó al ganado bovino como la actividad con mayor producción en el Municipio, existen cuatro unidades económicas que se dedican a esta actividad como forma alterna a su actividad económica principal y doscientas ochenta y cinco que se dedican como patrimonio familiar y de subsistencia (no poseen capacidad industrial para competir).

Asimismo, el ganado bovino es un producto provechoso en cada etapa dependiendo la función que tenga de destino, desde su juventud hasta la adultez teniendo una vida útil más larga que las siembras. Para su crianza se necesitan de extensiones de tierra cultivables con pasto, combinarlo con forraje y otras plantaciones que también puede utilizar el ganado para su alimentación. Lo regular para empezar a comercializar con el ganado es aproximadamente 2 años.

En el Municipio, el ganado bovino para crianza y engorde, se encuentra concentrado mayormente en las microfincas por doscientas ochenta y cinco familias como actividad familiar y el resto del porcentaje es para las cuatro fincas que su actividad económica principal es la agrícola.

3.1.2 Características de la explotación del ganado

El ganado bovino que se utiliza para crianza y engorde es utilizado únicamente para su desarrollo y venta al pie comenzando desde terneros, esto es únicamente para emergencias económicas o a conveniencia del vendedor, se pudieron encontrar razas criollas para producción de leche así como otras razas para carne, estos animales se encuentran seleccionados en hatos de terneros, vacas y toros, de los que se aprovecha la carne para la venta de animal en pie, generalmente el animal macho y/o vacas que ya han finalizado su producción lechera que para este último es mínima la venta de la leche producida.

3.1.3 Características tecnológicas

Para la crianza y engorde de ganado bovino se aplican las características siguientes: en las microfincas se utiliza mano de obra familiar, escasos insumos en relación a lo que requiere el ganado para su buen desarrollo. En las fincas multifamiliares mano de obra que también realiza actividades agrícolas, insumos básicos.

En cuanto la alimentación del ganado, la ubicación geográfica del Municipio es favorable ya que posee laderas, la humedad es de un 49% con lo cual es beneficioso para el pastoreo.

Las microfincas son un porcentaje importante en cuanto al uso de la tierra después de la siembra. La producción de diferentes tipos de ganado son diversas pero el bovino es el segundo más común después de la producción avícola por lo cual está conformado por trescientas cuarenta y dos cabezas de ganado bovino.

A continuación, se determinan las características tecnológicas del ganado bovino para crianza y engorde, tomando en cuenta los estratos de microfinca y multifamiliares.

Tabla 14
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Características tecnológicas de la producción pecuaria
Año: 2020

Estratos	Razas	Alimentación	Asistencia		Mano de Obra	Otros
			Técnica	Financiera		
Micro Fincas	Criolla y cruzada.	Pasto natural y sobrantes alimenticios.	No se utiliza.	No tienen acceso.	Familiar.	Utilizan nacimientos de agua.
Multi Familiares	Cruzada	Pastos cultivados, pastoreo rotativo.	Entidades del estado, (MAGA).	Acceso mínimo.	Contratada en menor escala.	Cuenta con bebederos.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

3.1.4 Superficie, volumen y valor de la producción

La producción de ganado bovino representa la primera ocupación dentro de la actividad pecuaria del municipio de Chuarrancho, la superficie con la que cuenta para la crianza y engorde de ganado bovino es de 23.68 manzanas disponibles para una producción de ganado teniendo un volumen de ganado por microfincas anual de 342 cabezas de ganado y en las fincas multifamiliares obteniendo 21 cabezas de ganado bovino, esto sin tomar en cuenta la venta de derivados del ganado bovino.

Con base en la caracterización realizada en el Municipio, se presenta el volumen y valor de la producción de la crianza y engorde de ganado bovino.

Cuadro 13
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Crianza y engorde de ganado bovino
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2020

Fincas / productos	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q	Valor de la producción Q
Microfincas						
Bovino	285	12.23		342		1,305,600
Vacas	242		Cabeza	291	4,000	1,164,000
Terneras	34		Cabeza	42	2,300	96,600
Toros	9		Cabeza	9	5,000	45,000

Continua en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Fincas / productos	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q	Valor de la producción Q
Multifamiliares						
Bovino	4	11.45		21		74,800
Vacas	2		Cabeza	14	4,000	56,000
Terneritas	1		Cabeza	6	2,300	13,800
Toros	1		Cabeza	1	5,000	5,000
Total						1,380,400.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

Como se observa en cuadro anterior, el tipo de ganado de mayor relevancia en el Municipio son las vacas con un 88.38% del total de la producción, representando mayor ingreso para las microfincas, esto se debe a que las vacas se pueden aprovechar sus derivados mientras cumplen su tiempo en el que adquiere el peso necesario para su venta.

3.1.5 Flujograma del proceso productivo

A continuación, se presenta el proceso productivo del ganado bovino que va desde la reproducción hasta la venta del producto final.

Gráfica 2
Municipio de Chuarrancho, departamento Guatemala
Crianza y engorde de ganado bovino
Flujograma del proceso productivo
Año: 2020

Actividad	Descripción
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Vacunacion[Vacunación y desparasitado] Vacunacion --> Crecimiento[Crecimiento] Crecimiento --> Vitaminas[Vitaminas] Vitaminas --> Fin([Fin]) </pre>	<p>Inicio de la crianza de ganado</p> <p>En esta etapa se desparasitan y vacunan a las crías cada 6 meses hasta que son adultas y la práctica se vuelve anual.</p> <p>En esta etapa se alimentan a las crías de ganado y se alimentan para que puedan crecer</p> <p>Se vitamina a la cría para que ayude al crecimiento y fortalecimiento de sus huesos, piel y órganos.</p> <p>Y al tener desde 24 hasta 36 meses de edad y superando los 450 kg está lista para la venta.</p>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

3.1.6 Inventario del ganado

Las existencias de ganado en el municipio de Chuarrancho predominan en área rural del mismo (fuera del casco urbano), se toman en cuenta las microfincas y multifamiliares para el inventario y existencias de ganado ajustadas por tamaño de finca.

3.1.7 Existencias finales ajustadas

El cuadro de existencias finales ajustadas refleja la estandarización del inventario de ganado con la cual se realiza el costo de la producción. Para llevar a cabo los ajustes, se toman los movimientos que se realizaron en el año, desde su inventario inicial, compra,

venta, nacimiento, defunción de animales y el inventario final, luego se utilizan factores de equivalencia que se aplican de acuerdo a las edades del ganado con los cuales se ajustan las existencias finales, las ventas ajustadas se suman a las existencias finales y el resultado es el que se establecerá el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado – CUAMPC- como se muestra a continuación.

Cuadro 14
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Crianza y engorde de ganado bovino
Inventario y existencias de ganado ajustadas por tamaño de finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020

Microfincas										
Concepto	Ter neras	Novillas			Vacas	Sub total	Ter neros	Toros	Sub total	Total general
		1	2	3						
Inventario inicial	42	0	0	0	296	338	0	9	9	347
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Defunciones	0	0	0	0	-5	-5	0	0	0	-5
(-) Ventas	0	0	0	0	-10	-10	0	0	0	-10
Existencias	42	0	0	0	281	323	0	9	9	332

Existencias de ganado ajustado										
Concepto	Ter neras	Novillas			Vacas	Sub total	Ter neros	Toros	Sub total	Total general
		1	2	3						
Invent. inicial ajustado	14.00	0	0	0	296.00	310.00	0	9.00	9.00	319.00
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Defunciones	0	0	0	0	-2.50	-2.50	0	0	0	-2.50
(-) Ventas	0	0	0	0	-5.00	-5.00	0	0	0	-5.00
Existencias ajustadas	14.00	0	0	0	288.50	302.50	0	9	9	311.50

Multifamiliar										
Concepto	Ter neras	Novillas			Vacas	Sub total	Ter neros	Toros	Sub total	Total general
		1	2	3						
Inventario inicial	6	0	0	0	14	20	0	1	1	21
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Defunciones	0	0	0	0	-1	-1	0	0	0	-1
(-) Ventas	0	0	0	0	-3	-3	0	0	0	-3
Existencias	6	0	0	0	10	16	0	1	1	17

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Existencias de ganado ajustado										
Concepto	Ter neras	Novillas			Vacas	Sub total	Ter neros	Toros	Sub total	Total general
		1	2	3						
Invent. inicial ajustado	2.00	0	0	0	14.00	16.00	0	1.00	1.00	17.00
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Defunciones	0	0	0	0	-0.50	-0.50	0	0	0	-0.50
(-) Ventas	0	0	0	0	-1.50	-1.50	0	0	0	-1.50
Existencias ajustadas	2.00	0	0	0	12.00	14.00	0	1.00	1.00	15.00

Calculo para establecer el CUAMPC

Descripción	Existencias ajustadas	Ventas ajustadas	Cantidad para CUAMPC
Microfincas	311.50	5.00	316.50
Multifamiliares	15.00	1.50	16.50

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

En este inventario de existencias ajustadas, se toma en cuenta los factores de equivalencia que se indican a continuación.

Terneros (as); inventario inicial = (3 a 1)

Terneros (as); compras, nacimientos, defunciones y ventas = (3 a 1) /2

Novillos (as); de 1 a 3 años compras, defunciones y ventas = (2 a 1)

Vacas y toros; compras defunciones y ventas = (2 a 1)

Los datos anteriores se utilizan para contabilizar y obtener el -CUAMPC-.

En los movimientos de ganado en las microfincas se desconoce la fecha exacta en que hubieron compras o nacimientos, las ventas realizadas fueron para obtener fondos de forma emergente, ya que se venden cuando cumplen el tiempo estipulado ya que por ser economía familiar y de autoconsumo no se dedican a comercializarlas. Para aumentar el hato necesitan de los toros de otras microfincas los cuales son prestados sin costo para comenzar con la reproducción y no disminuir el hato. Las defunciones corresponden a intoxicación contraída por error en la alimentación o por la ingesta de agua contaminada, esto se debe a que se lleva a pastar el ganado por zonas apartadas donde se encuentran todo tipo de vegetación hasta restos de otros animales que son consumidos por el ganado sin que el ganadero se entere.

En las fincas multifamiliares se observa el movimiento de ganado con un total de diecisiete cabezas de ganado, es poco en comparación con las microfincas debido a que este segmento su actividad principal es la agricultura.

3.1.8 Costo de mantenimiento del ganado

A continuación, se presenta los costos anuales incurridos directamente en la crianza y engorde de ganado bovino.

Cuadro 15
Municipio de Chuarrancho, departamento Guatemala
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo directo de mantenimiento de ganado
Microfincas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Número de cabezas	Costo total Q
Insumos					365,997.66
Concentrado	Libras	35.668246	3.48	316.50	39,285.72
Vacunas	Cc	1.116209	0.75	316.50	264.96
Vitaminas	Cc	0.549763	55.00	316.50	9,570.00
Desparasitante	Cm	0.417062	29.00	316.50	3,828.00
Sales minerales	Kg	15.639810	10.00	316.50	49,500.00
Afrecho	Libras	35.573460	1.50	316.50	16,888.50
Heno	Kg	49.791469	1.72	316.50	27,105.48
Pasto	Kg	118.530806	5.00	316.50	187,575.00
Agua	Litros	3.368088	30.00	316.50	31,980.00
Mano de obra					0.00
Costos indirectos variables					0.00
Costo de mantenimiento de ganado					365,997.66

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

En las microfincas el total de los costos directos de mantenimiento, predomina la pastura con el 51% del total del costo, la mano de obra empleada es familiar no remunerada, por lo que no se incurren en costos de la misma.

Cuadro 16
Municipio de Chuarrancho, departamento Guatemala
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo directo de mantenimiento de ganado
Multifamiliares
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Número de cabezas	Costo total Q
Insumos					23,568.00
Concentrado	Libras	95.939394	3.48	16.50	5,508.84
Vacunas	Cm	3.487273	0.75	16.50	43.16
Vitaminas	Cm	1.030303	55.00	16.50	935.00
Desparasitante	Cm	2.666667	29.00	16.50	1,276.00
Sales minerales	Kg	1.636364	10.00	16.50	270.00
Afrecho	Libras	150.303030	1.50	16.50	3,720.00
Pasto	Kg	118.848485	5.00	16.50	9,805.00
Agua	Litros	4.060606	30.00	16.50	2,010.00
Mano de obra		0			4,500.00
Vaqueros	Jornal	4	1,125.00		4,500.00
Costos indirectos variables					0.00
Costo de mantenimiento de ganado					28,068.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

En las microfincas el total de los costos directos de mantenimiento, predominan la pastura con el 42% del total del costo, a diferencia de las microfincas, en este estrato si se incurre en mano de obra que representa el 12% del total del costo, esto se debe a que separan dos horas a la semana de la actividad agrícola para atender al ganado.

3.1.9 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado

Se obtiene al dividir el costo anual de mantenimiento de ganado entre la suma de existencias ajustadas establecidas, más las ventas ajustadas, como se muestra en los siguientes cuadros respecto a los datos obtenidos en las microfincas y multifamiliares.

Cuadro 17
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Crianza y engorde de ganado bovino
Calculo del CUAMPC
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas	Multifamiliares
Costo de mantenimiento de ganado	365,997.66	28,068.00
Existencias ajustadas	316.50	16.50
CUAMPC	1,156.39	1,701.09
1/2 CUAMPC	578.20	850.55

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

El ½ CUAMPC estandariza el costo de mantenimiento en que se incurre el ganado que ha sido comprado, vendido, o la cantidad de mortandad durante el año.

3.1.10 Costo de venta

Se establece el valor inicial del ganado y el costo unitario anual por cabeza de ganado CUAMPC con el que se operan las ventas ajustadas, a continuación, se presentan el costo de lo vendido en las microfincas y multifamiliares en el periodo de investigación.

Cuadro 18
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo de lo vendido por tamaño de finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020

Concepto	Costo unitario Q.	Microfincas		Multifamiliares	
		Cantidad	Total Q.	Cantidad	Total Q.
Vacas	2,500.00	10	25,000.00	3	7,500.00
CUAMPC por ventas ajustadas	1,156.39	5	5,781.95		
	1,701.09			1.50	2,551.64
Total costo de lo vendido			30,781.95		10,051.64

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

3.1.11 Integración de ventas

Con base en los datos obtenidos mediante entrevistas, se detalla a continuación los movimientos del ganado que se vendió durante el año 2020 en las microfincas y multifamiliares.

Cuadro 19
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Crianza y engorde de ganado bovino
Venta de ganado por estrato
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020

Estrato	Cantidad	Ganado	Precio venta Q.	Total venta Q.
Microfincas	10	Vaca	4,000.00	40,000.00
Multifamiliares	3	Vaca	4,000.00	12,000.00
Sub total	13			52,000.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

Se puede observar que hay mayor venta de ganado en las microfincas lo cual se vende para cubrir emergencias seleccionando las que a experiencia de los productores ya están cerca de llegar al punto del descarte, en el caso de las fincas multifamiliares, la venta realizada fue al ganado que cumplió su tiempo de productividad. Para ambos estratos, las ventas se realizan en pie en el lugar de la producción para ambos casos.

3.1.12 Costos de producción de los derivados pecuarios

En la presente investigación no se tuvo conocimiento de los derivados pecuarios.

3.1.13 Destino de la producción

El producto se destina a carnicerías del Municipio o alrededores, así como el ganado en pie al minorista. Al mercado local en el caso de los derivados del ganado entre estos: queso, crema, leche, es importante indicar que también se destinan a diferentes municipios de Guatemala mediante encargos hacia los productores.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

En este capítulo se muestran los aspectos generales del financiamiento, sus fuentes, procedencia y otros aspectos generales.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

En toda actividad productiva se necesita de fondos monetarios para comenzar con la producción, transformación de productos de la actividad pecuaria, provenientes de una o varias fuentes ya sea sean internas o externas para obtener el financiamiento necesario.

4.1.1 Crédito

En el aspecto crediticio Chuarrancho es una población donde no cuentan con el fácil acceso a financiamientos de alguna entidad bancaria o prestamista debido a la falta de recursos para usar como garantía al momento de requerir algún préstamo. Sin embargo, existen instituciones que poseen programas para optar a un préstamo para personas de este carácter, pero sin embargo existe una parte de la población que aun así no cumplen con todos los requisitos necesarios para un financiamiento externo.

4.1.1.1 Tipos de crédito

La junta monetaria en resolución JM-93-2005, presenta el reglamento para la administración del riesgo del crédito, dentro del cual se mencionan los siguientes.

- **Créditos empresariales**

Se destina al financiamiento de la producción y comercialización de bienes y servicios en sus diferentes fases, también se incluyen en las tarjetas de crédito, operaciones de arrendamiento financiero similares que son otorgadas a personas jurídicas.

- **Microcréditos**

Se otorga a una sola persona ya sea individual o jurídica para financiar la producción y comercialización de bienes y servicios, se caracterizan por no ser mayores a ciento sesenta mil quetzales (Q 160,000.00).

- Créditos hipotecarios para vivienda.

Son activos crediticios a cargo de personas individuales o jurídicas, garantizados con hipoteca sobre bienes inmuebles y destinados para financiar la adquisición, construcción remodelación o reparación de vivienda siempre que hayan sido otorgados al propietario final de dichos inmuebles.

- Créditos de consumo

Activos crediticios otorgados a una sola persona individual destinados a financiar la adquisición de bienes de consumo o atender el pago de servicios o de gastos no relacionados con una actividad empresarial.

4.1.2 Procedimientos para obtener crédito

Para poder obtener el crédito amigo productivo de BANRURAL que es el crédito que más cumple con los requisitos necesarios para el tipo de actividad económica del Municipio de Chuarrancho, los requisitos son.

- Copia de DPI
- Copia de Recibo de agua, luz o teléfono
- Copia de Carné del Número de Identificación Tributaria (NIT)
- Documentos de respaldo de la garantía

Esta documentación es fija a cualquiera que se interese por este tipo de crédito, dependiendo de las necesidades y otras características que tenga el interesado deberá llevar los documentos particulares que se le solicitan, estos se encuentran más abajo en el estudio dependiendo las necesidades y objetivos.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Con base al reglamento para la administración del riesgo de crédito, contemplado en la resolución de Junta Monetaria número JM-093-2005, en sus artículos 13 y 14; las instituciones financieras solicitan información general de las personas jurídicas o individuales.

- En el sistema bancario

En el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL- para solicitar crédito destinado a productores ganaderos son los que a continuación se mencionan.

- Copia del documento personal de identificación -DPI-.
- Copia de Recibo de agua, luz o teléfono.
- Copia de Carné del Número de Identificación Tributaria -NIT-.
- Documentos de respaldo de la garantía.
- Copia de documento de la matrícula de fierro.

- En otras instituciones

En el Municipio funciona una cooperativa integral de ahorro y crédito empresarial San Juan Bautista Responsabilidad Limitada - ECOSABA, R.L.- que presta servicios de crédito, los requisitos a reunir para conceder créditos son los siguientes:

- Préstamo para agricultura
- Cuenta de ahorro en la Cooperativa
- Documento Personal de Identificación DPI
- Recibo de luz reciente
- Número de Identificación Tributaria NIT
- Estado de cuenta bancaria (si aplica)
- Apertura de Q 200.00 en la cuenta de aportaciones y Q 25.00 en la cuenta de ahorro.
- Uno o dos fiadores dependiendo el monto a solicitar

Préstamo para comercio

Cuenta en la cooperativa actualizada

- Documento Personal de Identificación DPI
- Recibo de luz reciente
- Número de Identificación Tributaria NIT

- Estados de cuenta bancarios
- Constancia laboral (si aplica)
- Apertura de Q 200.00 en la cuenta de aportaciones y Q 25.00 en la cuenta de ahorro
- Plan de inversión (según destino)
- Patente de comercio (si la tuviere)
- Escritura original publica registrada del bien inmueble
- Uno o dos fiadores dependiendo el monto a solicitar

4.1.3 Condiciones del crédito

Con base en resolución de Junta Monetaria JM-093-2005, las instituciones implementan procedimiento para formalizar las condiciones de los activos crediticios, como periodo de crédito, descuentos, garantías, entre otras pólizas de la institución.

Las garantías, constituyen el respaldo que otorga el deudor, existen créditos de garantía fiduciaria, prendaria, hipotecaria, entre otros.

4.1.3.1 Garantía fiduciaria

En estos una o más personas individuales o jurídicas asumen el compromiso de ser fiadores y codeudores en respaldo de la obligación directa de otra persona.

4.1.3.2 Garantía prendaria

En estos se da en penda a la institución que proporciona el crédito, bienes muebles tales como, vehículos, mercadería, ganado, cultivo, maquinaria, equipo, entre otros.

4.1.3.3 Garantía hipotecaria

Se garantiza el crédito con bienes inmuebles que se hipotecan a favor de la institución que otorga el crédito, con base en avalúo sobre el inmueble para considerar el monto del crédito.

4.1.3.4 Plazos

Es el tiempo de vigencia del crédito que otorga la institución que lo otorga.

- Corto plazo (menor de un año)
- Mediano plazo (mayor de uno a cinco años)
- Largo plazo (mayor a cinco años)

4.1.4 Marco legal aplicable

Es el conjunto de leyes, reglamentos y normas que regulan el sistema financiero nacional, dentro de las actividades crediticias son aplicables las siguientes.

- Constitución política de la república de Guatemala, artículos 132, 133.
- Código de comercio, decreto número 2-70 del congreso de la república.
- Código Civil, decreto ley número 106 capítulo IV, prenda agraria, ganadera e industrial.
- Ley orgánica del Banco de Guatemala, decreto número 16-2002 del congreso de la república.
- Ley de bancos y grupos financieros decreto 19-2002 del congreso de la república
- Ley de garantías mobiliarias, decreto número 51-2007 del congreso de la república.
- Ley de almacenes generales de depósito, decreto 1746 del congreso de la república.
- Ley de supervisión financiera, decreto 18-2002 del congreso de la república.
- Ley general de cooperativas, decreto número 82-78 del congreso de la república.
- Ley de la actividad aseguradora, decreto número 25-2010 del congreso de la república.
- Ley contra el lavado de dinero y otros activos, decreto número 67-2001 del congreso de la república.

4.1.5 Caracterización del financiamiento

Con base a la investigación realizada se constató que en el municipio de Chuarrancho no cuenta con financiamiento externo para realizar sus actividades, los fondos provienen de recursos propios.

4.2 FINANCIAMIENTO CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

Se presentan las fuentes de financiamiento de la producción pecuaria del Municipio.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

El financiamiento se realizará por medios internos por aportes de familiares, o por venta de bienes de la misma familia con el fin de obtener un capital rentable inicial para el cumplimiento de los insumos requeridos para la producción.

4.2.1.1 Recursos propios

El recurso propio y principal es una extensión de terreno, que en su mayoría son laderas heredadas de generación en generación.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Lo conforman los recursos financieros obtenidos por terceros, como prestamos de familiares o amigos, prestamos por medio de instituciones bancarias, cooperativas de ahorro y crédito, proveedores y prestamistas.

Cuadro 20
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Crianza y engorde de ganado bovino
Financiamiento por tamaño de finca
Año: 2020
(cifras en quetzales)

Finca / producto	Ganado bovino
Microfincas	
Fuentes internas	365,997.66
Insumos	365,997.66
Mano de obra	0
Costos indirectos variables	0

Continua en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Finca / producto	Ganado bovino
Costos y gastos fijos	0
Multifamiliares	
Fuentes internas	28,068.00
Insumos	23,568.00
Mano de obra	4,500.00
Costos indirectos variables	0
Costos y gastos fijos	0
Total	394,065.66

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

La totalidad del financiamiento interno se utiliza en insumos para el mantenimiento del ganado, tanto en las microfincas como en las fincas multifamiliares, únicamente aparecen costos de mano de obra en las fincas multifamiliares, esto se debe que en las microfincas se emplea mano de obra familiar.

Cuadro 21
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Crianza y engorde de ganado bovino
Fuentes de financiamiento por tamaño de finca
Año: 2020
(cifras en quetzales)

Fincas / descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Microfincas	365,997.66	0	365,997.66
Capital de los productores	365,997.66	0	365,997.66
Proveedores	0	0	0.00
Prestamos	0	0	0.00
Multifamiliares	28,068.00	0	28,068.00
Capital de los productores	28,068.00	0	28,068.00
Proveedores	0	0	0.00
Prestamos	0	0	0.00
Total	394,065.66		394,065.66

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

En las microfincas y en las fincas multifamiliares no existen fuentes externas de financiamiento, los productores tienen limitado acceso al crédito, el financiamiento es interno con aportaciones de capital propio y mano de obra familiar.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

Entre las limitaciones se encuentran el plazo de tiempo para la obtención de estos ya que el reunir el dinero con ventas de bienes llevan tiempo por lo general debido a que en los alrededores se encuentran en situaciones similares y en caso de venderlos en la capital implica un gasto extra para el transporte.

4.2.1.4 Asistencia técnica

La asistencia técnica implica servicios para capacitaciones tanto de salud, cuidados bovinos, servicios veterinarios, capacitaciones en manufactura, en el Municipio existen una sede del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación que brinda capacitaciones para el manejo óptimo del ganado, sin embargo, hay recomendaciones que no son a gusto de los productores por estar en contra de sus costumbres y prefieren realizar los procesos de producción basados en sus experiencias ancestrales.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

En este capítulo se presenta el análisis de la rentabilidad del ganado bovino para crianza y engorde con base a los resultados obtenidos en la investigación correspondiente a la producción del año 2020 del municipio de Chuarrancho.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Se presentan los resultados obtenidos por las ventas realizadas de ganado bovino al pie en las microfincas y multifamiliares menos los costos ejecutados por mantenimiento de ganado en el municipio de Chuarrancho, el cual se muestra a continuación.

Cuadro 22
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Crianza y engorde de ganado bovino
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2020
(cifras en quetzales)

Concepto	Microfincas	Multifamiliares
Ganado bovino		
Ventas	40,000.00	12,000.00
(-) Costo de lo vendido	30,781.95	10,051.64
Ganancia marginal	9,218.05	1,948.36
(-) Costos y gastos fijos	0.00	0.00
Ganancia antes de ISR	9,218.05	1,948.36
(-) ISR 25%	0.00	0.00
Ganancia neta	9,218.05	1,948.36
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	0.23	0.16
Ganancia neta / costos + gastos	0.30	0.19

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

Según se observa en el estado de resultados, la utilidad obtenida en las microfincas es mayor que en las multifamiliares, esto se debe a que es diferente el costo en insumos que utilizan en el desarrollo del ganado, agregando que no incurren en costo por mano de obra empleada, con la salvedad que esto afecta la calidad y sanidad del ganado por darles de forma ajustada todos los nutrientes que se requieren.

5.2 INDICADORES PECUARIOS

Miden el rendimiento de cada elemento necesario que interviene en el proceso productivo del ganado para crianza y engorde.

5.2.1 Ratios técnicos

Permiten analizar el comportamiento de los índices de natalidad, mortandad entre otros relacionados al movimiento del ganado.

Cuadro 23
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Crianza y engorde de ganado bovino
Análisis de razones pecuarias por estrato
Ratios técnicos
Año: 2020

Fincas / razones pecuarias	Formula	Razón
1) Índice de mortandad		
Número de animales muertos / número de cabezas de ganado x 100		
Microfincas	$\frac{5}{332} \times 100 =$	2
Multifamiliares	$\frac{1}{17} \times 100 =$	6

Fuente: investigación de campo, EPS, segundo semestre 2020.

En el cuadro anterior, se refleja la muerte de 2 cabezas de ganado por cada cien en existencia en las microfincas y 6 por cada cien para el caso de las multifamiliares, para ambos casos, es un indicador razonable según información obtenida por los productores de ambos estratos.

Durante el periodo de investigación no se tuvo conocimiento que hayan ocurrido nacimientos de ganado para ambos estratos por lo cual no se muestra.

5.2.2 Ratios económicos

Indicadores que permiten analizar los gastos de consumo de alimentos e insumos, el costo de mantenimiento por cabezas de ganado, precios por cabeza de ganado vendido entre otras relaciones económicas que se tengan en el Municipio.

Cuadro 24
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala
Crianza y engorde de ganado bovino
Análisis de razones pecuarias por estrato
Ratios económicos

Fincas / razones pecuarias	Formula	Razón
1) Índice de pastura consumida		
Valor de pastura consumida/número de cabezas de ganado		
Microfincas	$\frac{187,575.00}{316.50} =$	592.65
Multifamilares	$\frac{9,805.00}{16.50} =$	594.24
2) Índice de concentrado consumido		
Valor de concentrado consumido/número de cabezas de ganado		
Microfincas	$\frac{39,285.72}{316.50} =$	124.13
Multifamilares	$\frac{5,508.84}{16.50} =$	333.87
3) Índice de insumos utilizados		
Valor de los insumos consumidos/número de cabezas de ganado		
Microfincas	$\frac{365,997.66}{316.50} =$	1,156.39
Multifamilares	$\frac{23,568.00}{16.50} =$	1,428.36
4) Índice de mano de obra utilizada		
Valor de los insumos consumidos/número de cabezas de ganado		
Multifamilares	$\frac{4,500.00}{16.50} =$	272.73

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2020.

En los indicadores económicos se determinó durante el periodo de la investigación que la alimentación en las microfincas cada cabeza de ganado tiene un costo de Q 592.65 por pasturas y Q 124.13 en concentrado consumido y para las multifamiliares tiene un costo de Q 594.24 por pasturas y Q 333.87 en concentrado consumido. Del total de los insumos utilizados por cada cabeza de ganado, Q 1,156.39 corresponde a las microfincas y Q 1,428.36 a las multifamiliares estos índices no muestran similitud entre las fincas debido a que no mantienen iguales condiciones y características tecnológicas que se utilizan para la crianza y la calidad de los insumos es diferentes. En las microfincas no se incurre en costos por mano de obra por ser familiar no remunerada y en las multifamiliares, el costo es de Q 272.73, la cual separa unas horas de sus actividades agrícolas para atender esta actividad, no se tuvo conocimiento que existieran gastos fijos y variables en ambas fincas por ser de tipo familiar e informal, las ventas totales fueron de cincuenta y dos mil exactos (Q 52,000.00) por trece cabezas de vacas en ambos estratos.

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Se utilizan para poder cuantificar el rendimiento por cada quetzal invertido en relación a ventas, costos y gastos con el objetivo de conocer la realidad financiera de la actividad productiva, los cálculos se observan en la parte de abajo del estado de resultados de las microfincas y multifamiliares del cuadro 22.

5.3.1 Rentabilidad en ventas

Los datos obtenidos en base al estado de resultados del periodo, muestra en rendimiento por cada venta efectuada en las microfincas y multifamiliares por la venta de ganado bovino.

Como se puede observar, en las microfincas, por cada quetzal de venta se obtuvo Q 0.23 de ganancia y en las fincas multifamiliares es de Q0.16, resultados razonables por la venta de ganado en pie que ha cumplido su tiempo de utilidad.

5.3.2 Rentabilidad en costos y gastos

Aquí se mide la rentabilidad de la ganancia neta que se obtiene en las microfincas y

fincas subfamiliares del Municipio, con base a cada quetzal utilizado en los costos y gastos incurridos en la producción.

Con relación a los costos y gastos, en las microfincas se obtuvo Q 0.30 y en las multifamiliares se obtuvo Q 0.19 por cada quetzal utilizado en costos y gastos. En ambos estratos los resultados son favorables y lo anterior contribuye al sostenimiento de estas actividades productivas.

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Se utiliza para determinar la cantidad de ventas mínimas necesarias para superar los gastos fijos y variables incurridos en la producción mediante fórmulas matemáticas y determinar la rentabilidad del negocio.

Para el presente no se obtuvo información sobre gastos fijos y variables en ambas fincas por lo que no se cumplen las herramientas necesarias para su elaboración.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada en el municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala, en octubre 2020, sobre el tema: costos, financiamiento y rentabilidad de unidades pecuarias (crianza y engorde de ganado bovino), se presentan las conclusiones siguientes.

1. El Municipio afronta problemas en relación a servicios de educación, de agua y drenajes, se han incrementado los basureros clandestinos, los recursos naturales han sufrido deterioro gradual en relación al caudal en los ríos en época seca.
2. En el ámbito productivo, se determinó que los productos que fundamentan la economía del Municipio son la producción de maíz, frijol, la crianza y engorde de ganado bovino y actividades de panadería; sin embargo, carecen de asistencia técnica y financiera, su clima seco no es favorable y tienen mucha dependencia al fenómeno atmosférico de la lluvia y emplean mayor esfuerzo en el desarrollo de sus actividades.
3. La actividad de crianza y engorde de ganado bovino utiliza tecnología tradicional para su producción, esto les dificulta completar la dieta alimenticia especialmente en la época de verano, manejan registros informales, la mano de obra no se dedica exclusivamente esta actividad ya que ve la actividad agrícola también y existe desconocimiento contable y financiera pecuario, lo cual dificulto obtener datos exactos del ganado.
4. La actividad pecuaria tiene poco acceso a créditos y asistencia financiera, el funcionamiento de la actividad de crianza ha sido sufragado con fondos propios, son pocos los interesados en obtener financiamiento externo, debido a las condiciones o requisitos del mercado que provocan temor de los productores a no poder cumplir con ellos y perder su ganado, esto influye que la producción tenga un lento crecimiento.

5. Con respecto a la rentabilidad, no se obtuvo conocimiento de que los productores lleven registros contables que permitan establecer la situación real de sus ingresos, costos de insumos, mano de obra, gastos fijos o variables y control de existencias que faciliten establecer su rendimiento.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones presentadas anteriormente, se plantean las siguientes recomendaciones.

1. Que la municipalidad de Chuarrancho por medio de la oficina de servicios públicos identifique a las comunidades que afrontan problemas en los servicios de educación, de agua, drenajes y se dé prioridad a nuevos proyectos de inversión social, así como la coordinación de programas educativos en apoyo al mejoramiento de los recursos naturales.
2. Que la municipalidad de Chuarrancho en coordinación con Ministerio de Desarrollo Social, impulse proyectos que permitan cubrir las dificultades que presentan los productores en el desarrollo de sus actividades productivas que contribuyen en la economía del Municipio.
3. Que los productores pecuarios soliciten apoyo al Ministerio de Agrícola, Ganadería y Alimentación en conjunto con la municipalidad de Chuarrancho para que les brinde programas o asesorías que les permita mejorar sus prácticas, que obtengan insumos mejorados como pastos o forraje y que aprendan a elaborar planes de contingencia que les permita tener alternativas para hacer frente a las épocas de verano, también que soliciten apoyo la Facultad de Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, estableciendo el contacto por medio de la municipalidad de Chuarrancho, para mejorar la aplicación de insumos, aprender sobre la salud del ganado junto con otros sistemas de crianza de ganado necesario que les permita optimizar sus inventarios, incrementar la producción y mejorar sus ingresos.
4. Que los productores con el apoyo de las autoridades municipales, formen un comité o asociaciones, para solicitar asistencia técnica y financiera ante el Ministerio de Agricultura Ganadera y Alimentación con el objetivo que formen garantías y logren

gestionar financiamiento de fuentes externas con el propósito de incrementar su productividad en la actividad pecuaria.

5. Que los productores pecuarios por medio de la municipalidad soliciten al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, asesoría técnica y contable con el objetivo de capacitarlos e inculcarles la importancia de conocer los ingresos, costos, gastos y entre otros términos necesarios para llevar cuentas detalladas sobre la actividad de crianza y engorde de ganado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar Catalán, J. (2013). Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico. Guatemala: Ediciones Renacer.

Castillo, J. (07 de 11 de 2019). Ojoconmipisto. Obtenido de <https://ojoconmipisto.com/jotace-chuarrancho-invierte-en-mantenimiento-de-sus-plantas-de-tratamiento/>

Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Chuarrancho. (2011). Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. Obtenido de www.segeplan.gob.gt

Muñoz, G. (16 de 08 de 2019). EL Periódico. Remesas. Recuperado el octubre de 2020, de <https://elperiodico.com.gt/inversion/2019/08/16/guatemala-el-departamento-que-recibe-el-mayor-flujo-de-remesas/>

Landívar, I. d. (2017). Evaluación Ambiental Estratégica de Las Subcuenca Las Vacas. Beleyá-Plátanos y Motagua. URL, Guatemala. Guatemala: URL.

MAGA. (2005). Atlas Temático de la República de Guatemala. Guatemala: SIG-MAGA.

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, J. (2017). Manual de Educación Ambiental sobre el Recurso Hídrico en Guatemala. Guatemala: Gobierno de Guatemala.

MSPAS. (s.f.). Sistema de información gerencial de salud SIGSA. Recuperado el octubre de 2020, de <https://sigsa.mspas.gob.gt/datos-de-salud>

Roberto, D. L. (2003). Contaminación de Río Motagua. Guatemala: DIGI, USAC.

Secretaria de planificación y programación de la presidencia. (2010). Plan de Desarrollo Municipal Chuarrancho Guatemala. Guatemala. SEGEPLAN.

Secretaria de planificación y programación de la presidencia. (2018). Criterios generales para priorizar la planificación diseño construcción y ubicación de las plantas de tratamiento de aguas residuales y desechos tóxicos. Obtenido de [https://sistemas.segeplan.gob.gt/sche\\$sinip/documentos/CRITERIOS_PTAR_DESECHOS_SOLIDOS_1_5_2019.pdf](https://sistemas.segeplan.gob.gt/sche$sinip/documentos/CRITERIOS_PTAR_DESECHOS_SOLIDOS_1_5_2019.pdf)

Simón J.F. y Martínez J.F. (2013). Fragmentación del territorio en Guatemala en el siglo XXI. Programa universitario de investigación asentamientos humanos. Universidad de San Carlos de Guatemala. Obtenido de <https://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/informes2012/INF-2012-12.pdf>

Tatatic, S. P. (2011). Chuarrancho conociendo su Historia, Costumbres y tradiciones. Guatemala, Guatemala: AROM, Impresos y algo más.

BIBLIOGRAFÍA

deGUATE.com. (26 de 08 de 2020). Recursos Naturales de Chuarrancho. Obtenido de <https://www.deguate.com/municipios/pages/guatemala/chuarrancho/recursos-naturales.php>

INAB. (4 de abril de 2020). INAB. Obtenido de <http://www.inab.gob.gt/>

INE. (2002). Instituto Nacional de Estadística, censos nacionales XI de población y VI de habitación.

INE. (2018). XII Censo nacional de población y VII de vivienda, Instituto Nacional de Estadística. Recuperado el 12 octubre de 2020, de <http://redatam.censopoblacion.gt/bingtm/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CPVGT2018&lang=esp>. (s.f.).

INSIVUMEH. (2020). Recuperado el 12 de octubre de 2020, de <http://historico.insivumeh.gob.gt/regiones-climaticas/>

INSIVUMEH. (8 de octubre de 2020). Estadística Climatológica Guatemala.

MINEDUC. (2012). Anuario estadístico de educación, Ministerio de Educación. Recuperado el octubre de 2020, de <http://estadistica.mineduc.gob.gt/FichaDepartamental/>

Valladares. (2017). Compilación Municipios de Guatemala. Vega, P. G. (18 de junio de 2013). Pampichi News