



**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS
Y ARTES DE CHIAPAS
FACULTAD DE INGENIERIA
SUBSEDE REFORMA**

**TESIS
ANÁLISIS DE RIESGO POR
INCENDIOS DENTRO DE LOS
HOGARES URBANOS DEL
MUNICIPIO DE REFORMA,
CHIAPAS.**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO EN SEGURIDAD
INDUSTRIAL Y ECOLOGÍA**

PRESENTA

ALDAIR GARCÍA HERNÁNDEZ



Reforma, Chiapas.

Agosto de 2019

ÍNDICE GENERAL	PÁG
INTRODUCCIÓN	7
JUSTIFICACIÓN	8
MARCO TEÓRICO	9
CAPITULO I RIESGOS	9
1.1 Concepto de Riesgo.....	9
1.2 Causas de Riesgo.....	9
1.3 Factores de Riesgos.....	17
CAPITULO II INCENDIO	18
2.1 Tipos de Incendios.....	18
2.2 Clasificación de Incendios.....	19
2.3 Características de Incendios.....	19
2.4 Como Combatir Incendios.....	21
CAPITULO III LEGISLACIÓN	23
3.1 Normatividad.....	23
3.2 Aplicación de la NOM.....	24
3.3 Tipos de Normas.....	27
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	29
OBJETIVOS	30
Objetivo General.....	30
Objetivo Especifico.....	30
HIPÓTESIS	31
METODOLOGÍA	32
Área de Estudio.....	32
Métodos.....	36
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	41
CONCLUSIONES	102
PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES	103
BIBLIOGRAFÍA	104
ANEXOS	105

LISTA DE FIGURAS	PÁG.
Figura 1 Mapa de México.....	32
Figura 2. Estado de Chiapas.....	33
Figura 3. Municipio de Reforma, Chiapas.....	35
Figura 4. Mapa de la Col. Buena Vista Zona 5-B Reforma, Chiapas.....	42
Figura 5. Mapa de la Col. Francisco Villa Zona-3 Reforma, Chiapas.....	43
Figura 6. Mapa de la Col. la Zavala, Reforma, Chiapas.....	44
Figura 7. Mapa de la Col. Lázaro Cárdenas del Río, Reforma, Chiapas.....	45
Figura 8. Mapa de la Col. Luis Donaldo Colosio, Reforma, Chiapas	46
Figura 9. Mapa de la Col. Adolfo López Mateos Reforma, Chiapas.....	47
Figura 10. Mapa de la Col. Benito Juárez Zona-9, Reforma, Chiapas.....	48
Figura 11. Mapa de la Col. Carlos Salinas de Gortari, Reforma, Chiapas	49
Figura 12. Mapa de la Col. Juan Sabines Gutiérrez, Reforma, Chiapas.....	50
Figura 13. Mapa de la Col. Nueva Creación , Reforma, Chiapas.....	51
Figura 14. Mapa de la Col. Oscar Torres Pancardo, Reforma, Chiapas.....	52
Figura 15. Incendio en la Col. Juan Sabines Gutiérrez.....	59
Figura 16. Incendio Ocurrido en la Col. Nueva Creación.....	61
Figura 17. Incendio Ocurrido en la Col. Buena Vista.....	63
Figura 18. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Buena Vista.....	73
Figura 19. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Buena Vista.....	74
Figura 20. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Buena Vista.....	75
Figura 21. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Francisco Villa.....	76
Figura 22. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Francisco Villa.....	77
Figura 23. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Francisco Villa.....	78
Figura 24. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. la Zavala.....	79
Figura 25. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. la Zavala.....	80
Figura 26. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. la Zavala.....	81
Figura 27. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Lázaro Cárdenas del Río.....	82
Figura 28. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Lázaro Cárdenas del Río.....	83

LISTA DE FIGURAS	PÁG
Figura 29. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Lázaro Cárdenas del Río.....	84
Figura 30. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Luis Donaldo Colosio.....	85
Figura 31. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Luis Donaldo Colosio.....	86
Figura 32. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Luis Donaldo Colosio.....	87
Figura 33. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Adolfo López Mateos.....	88
Figura 34. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Adolfo López Mateos.....	89
Figura 35. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Adolfo López Mateos.....	90
Figura 36. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Benito Juárez.....	91
Figura 37. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Benito Juárez.....	92
Figura 38. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Benito Juárez.....	93
Figura 39. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Carlos Salinas de Gortari.....	94
Figura 40. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Carlos Salinas de Gortari.....	95
Figura 41. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Juan Sabines Gutierrez.....	96
Figura 42. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Juan Sabines Gutierrez.....	97
Figura 43. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Nueva Creación.....	98
Figura 44. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Nueva Creación.....	99
Figura 45. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Oscar Torres Pan-Cardo.....	100

LISTA DE FIGURAS

PÁG.

Figura 46. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Oscar Torres Pan
Cardo..... 101

LISTA DE GRÁFICAS	PÁG.
Gráfica 1. Gráfica del Resultado de la Pregunta 1.....	65
Gráfica 2. Gráfica del Resultado de la Pregunta 2.....	66
Gráfica 3. Gráfica del Resultado de la Pregunta 3.....	67
Gráfica 4. Gráfica del Resultado de la Pregunta 4.....	68
Gráfica 5. Gráfica del Resultado de la Pregunta 5.....	69
Gráfica 6. Gráfica del Resultado de la Pregunta 6.....	70
Gráfica 7. Gráfica del Resultado de la Pregunta 7.....	71
Gráfica 8. Gráfica del Resultado de la Pregunta 8.....	72

LISTA DE TABLAS	PÁG.
Tabla 1. Tabla de Determinación de Daño General de un Incendio dentro de un Hogar.....	57
Tabla 2. Tabla de Determinación de Daño General de la Evaluación del Incendio ocurrido en la Col. Juan Sabinez Gutierrez	60
Tabla 3. Tabla de Determinación de Daño General de la Evaluación del Incendio ocurrido en la Col. Nueva Creación.....	62
Tabla 4. Tabla de Determinación de Daño General de la Evaluación del Incendio ocurrido en la Col. Buena Vista	64

INTRODUCCIÓN

Esta investigación de análisis de riesgo por incendio dentro de los hogares urbanos del municipio de Reforma, Chiapas, provocados por una instalación doméstica o de cualquier otro tipo, por ejemplo: fuentes de inicio de incendio, combustibles presentes, actividades desarrolladas, instalaciones en mal estado, tanques de gas dentro de los hogares, fugas de gas, cortos circuitos y conexiones sobre cargadas, etc.

Se utilizó el método descriptivo, analítico y como técnica de investigación se realizó la técnica documental y técnica de campo.

Se investigó todo relacionado con la seguridad en el hogar, todos los riesgos que puedan provocar un incendio dentro del mismo ya que la población está totalmente expuestas a este tipo de riesgos ocasionando pérdidas sumamente desastrosas, se menciona el tipo de estructura de cada hogar en cada colonia.

En el capítulo I.- Se determinan los diferentes conceptos de riesgos, causas y factores de riesgos. En el capítulo II.- Se menciona el concepto de tipos de incendios, su clasificación, sus características y de cómo podemos combatir un incendio. En el capítulo III.- Trata sobre la legislación: normatividades, aplicación de la Norma Oficial Mexicana (NOM) y sobre tipos de Normas.

JUSTIFICACIÓN

La importancia de realizar una investigación de riesgos por incendios dentro de los hogares urbanos del municipio de Reforma, Chiapas, es para dar a conocer a la población en general los riesgos latentes dentro de cada uno de los diferentes espacios dentro de una casa-habitación, cada una de ellas tienen características diferentes. Sin embargo, todas cuentan con electricidad y gas, los cuales son los principales causantes de incendios.

Los beneficios del análisis de investigación son para la población urbana del municipio de Reforma, Chiapas, que servirá para salvaguardar la integridad familiar, el patrimonio del hogar y su salud.

Esta investigación permitirá realizar un análisis específico para esta zona Norte de Chiapas, donde los hogares tienen una estructura definida de acuerdo a su ubicación geográfica.

Ayudará de manera directa con los datos obtenidos, son de beneficio para la población en general.

Esta investigación aportará a la población información para minimizar los riesgos latentes por incendio en la que se encuentran las personas en un hogar.

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I RIESGO

1.1 Concepto de riesgo

Los riesgos no aluden a daños acontecidos. No equivalen a destrucción. Si fueran lo mismo, todas las compañías aseguradoras habrían ido a la quiebra. No obstante, los riesgos amenazan con la destrucción. El discurso del riesgo empieza donde la confianza en nuestra seguridad termina, y deja de ser relevante cuando ocurre la potencial catástrofe. El concepto de riesgo delimita, por tanto, un peculiar estado intermedio entre seguridad y destrucción, donde la percepción de riesgos amenazantes determina pensamiento y acción. En consecuencia, veo difícil encontrar grandes diferencias entre la concepción de Scott Lash de “cultura del riesgo” y mi concepto de “sociedad del riesgo”. Sin embargo, considero válida la discusión de Lash por cuánto ha aportado a la radicalización de la estructura cultural del riesgo mediante la teoría cultural y los estudios culturales. Aun así, me parece que la “relación de definición” (Marx) en la época de riesgos culturalmente definidos sigue haciendo necesaria la noción de “sociedad del riesgo”. En resumen: es la percepción cultural y la definición lo que constituye el riesgo. El “riesgo” y la “definición pública del riesgo” son uno mismo. (Beck, U. 2000).

1.2 Causas de riesgo

Los agentes mecánicos como elementos sólidos consistentes, y en ocasiones también los agentes físicos, originan la traumatología del trabajo, actuando sobre la anatomía humana y ocasionándole heridas, fracturas, contusiones, amputaciones, e incluso la muerte.

Por agentes físicos se entienden los elementos de carácter energético (ruido, vibraciones, radiaciones, etc...) capaces de provocar golpes de calor, sorderas, enfermedades por radiaciones y, en otros casos, también lesiones traumáticas.

Los agentes químicos son los productos o sustancias que pueden originar, desde simples irritaciones hasta cánceres e intoxicaciones mortales.

Los agentes biológicos comprenden a las bacterias, virus, protozoos y hongos, capaces de causar una amplia y muy variada gama de enfermedades.

Los denominados agentes psicosociales que producen una compleja patología, cuyo factor principal se centra en la insatisfacción, derivando en la agresividad, depresión, estrés, fatiga, y otras afecciones de tipo psíquico. Por tanto, los riesgos se identifican aludiendo al daño al que se refieren (por ejemplo riesgo de caída a distinto nivel, riesgo de contacto eléctrico) o a la exposición que se considera causante del daño (riesgos higiénicos por exposición al ruido, riesgos asociados a la manipulación de cargas). En fin, a efectos de la normativa de prevención, se entenderá por “riesgo laboral”, “la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo”. (Collado Luis, S. 2008).

Riesgos psicosociales en el trabajo y salud ocupacional

El mundo laboral es un fenómeno complejo y cambiante. En el informe del año 2006 de la Conferencia Internacional del Trabajo se identifican cuatro fuerzas como los principales motores del cambio en el mundo del trabajo: el imperativo del desarrollo, la transformación tecnológica, la intensificación de la competencia a escala mundial, y la mayor orientación en función de los mercados, y una función más reducida del Estado. Junto a esas fuerzas se considera que las mujeres y los hombres que trabajan percibirán cada vez más su propia situación laboral desde una perspectiva mundial. Estos cambios, además de afectar a las economías de los países, tienen consecuencias sobre la población laboral activa, pues influyen en las opciones de empleo, las relaciones sociales o familiares; las necesidades de formación, la actualización de conocimientos y destrezas; los ritmos de trabajo, la disponibilidad de recursos, la ordenación de los procesos laborales, los cambios en las ofertas laborales, y también sobre la salud de la población.

Debido a estas variaciones, observamos que el perfil de las enfermedades y accidentes laborales ha cambiado en las últimas décadas hacia una situación en la que los riesgos de origen psicosocial, y sus consecuencias, han cobrado protagonismo por el incremento de la frecuencia con que aparecen implicados en el origen de las bajas laborales, ocasionadas por problemas de salud con origen en el trabajo, o la accidentabilidad laboral. (Gil-Monte, P. R. 2012).

Factores y riesgos psicosociales derivados del trabajo

Los factores psicosociales son condiciones presentes en situaciones laborales relacionadas con la organización del trabajo, el tipo de puesto, la realización de la tarea e incluso con el entorno;

que afectan al desarrollo del trabajo y a la salud de las personas trabajadoras. Los términos “organización del trabajo” y “factores organizativos” son intercambiables en el contexto laboral con “factores psicosociales” para señalar las condiciones de trabajo que conducen al estrés.

Los factores psicosociales pueden favorecer o perjudicar la actividad laboral y la calidad de vida laboral de las personas. En el primer caso fomentan el desarrollo personal de los individuos, mientras que cuando son desfavorables perjudican su salud y su bienestar.

En este caso hablamos de riesgo psicosocial que es fuente de estrés laboral o estresor y que tiene el potencial de causar daño psicológico, físico o social a los individuos.

Los riesgos psicosociales con origen en la actividad laboral pueden estar ocasionados por un deterioro o disfunción en:

- Las características de la tarea: cantidad de trabajo, desarrollo de aptitudes, carencia de complejidad, monotonía o repetitividad, automatización, ritmo de trabajo, precisión, responsabilidad, falta de autonomía, prestigio social de la tarea en la empresa, etc.
- Las características de la organización: variables estructurales (tamaño y diferenciación de unidades, centralización, formalización), definición de competencias, estructura jerárquica, canales de comunicación e información, relaciones interpersonales, procesos de socialización y desarrollo de la carrera, estilo de liderazgo, tamaño, etc.
- Las características del empleo: diseño del lugar de trabajo, salario, estabilidad en el empleo y condiciones físicas del trabajo.
- La organización del tiempo de trabajo: duración y tipo de jornada, pausas de trabajo, trabajo en festivos, trabajo a turnos y nocturno, etc.

La percepción de riesgo no se concreta siempre en percepción de riesgo físico, también puede ser riesgo psicológico (por ejemplo: despido, pérdida de estatus, pérdida de prestigio, etc.).

La exposición a este tipo de riesgos no deteriora necesariamente la salud del trabajador, aunque como su nombre indica son una fuente de riesgo, pues si el individuo utiliza unas estrategias de afrontamiento funcionales podrá manejar la situación laboral para eliminar el riesgo, o podrá modificar su comportamiento, sus cogniciones o sus emociones para adaptarse a la situación y convivir con ella. Por esto, es importante desarrollar programas de formación en materia de prevención junto a otro tipo de acciones dirigidas a eliminar las fuentes de riesgo. No obstante,

y debido a que se ha demostrado que los riesgos psicosociales en el trabajo suelen tener carácter crónico, la exposición a situaciones de riesgo psicosocial supone una tensión psicológica continua para todos los individuos.

El origen del problema en las situaciones de riesgo psicosocial no está en el individuo, sino que suele estar en el entorno que es de donde provienen dichas situaciones de riesgo, debido a un mal diseño y ordenación del trabajo. Esto son los riesgos psicosociales en el trabajo aparecen porque se generan unas condiciones laborales difíciles de tolerar para la mayoría de los trabajadores. Obviamente podemos encontrar individuos que presentan unas cualidades personales superiores al resto de sus compañeros, pero no todos los seres humanos somos capaces de batir un récord olímpico. Por ello es necesario evaluar el entorno e intentar modificarlo para generar unas condiciones de trabajo adecuadas para el “trabajador normal” que debe desempeñar el puesto.

Por este motivo las condiciones laborales de exposición crónica a riesgos psicosociales van más allá de ser un problema individual y pueden constituir un verdadero problema de salud pública cuando su tasa de prevalencia e incidencia resulta alta. La promoción de la salud laboral es una estrategia de intervención importante para fomentar la salud de los trabajadores y consecuentemente de la población. (Gil-Monte, P. R. 2012).

Riesgos psicosociales emergentes en el trabajo

Los cambios en el mundo del trabajo acaecidos en las últimas décadas, han llevado a un incremento en las tasas de prevalencia de algunos riesgos psicosociales. El informe publicado por la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo sobre riesgos psicosociales en el trabajo revela que los cambios técnicos u organizativos en el mundo laboral, junto con los cambios socioeconómicos, demográficos y políticos, incluido el fenómeno de la globalización, han dado lugar a la aparición de los denominados riesgos psicosociales emergentes que tienen consecuencias sobre la salud de la población debido a que pueden provocar un mayor estrés laboral, repercutiendo negativamente en la salud y seguridad de los trabajadores.

Un riesgo psicosocial emergente es cualquier riesgo que: está causado por nuevos procesos, tecnologías, lugares de trabajo, cambios sociales u organizativos; era un factor conocido, pero se considera como un nuevo riesgo debido a avances científicos o percepciones sociales. Se

considera que el riesgo va en aumento cuando: el número de situaciones de peligro que producen el riesgo va en aumento la probabilidad de exposición al riesgo aumenta, los efectos sobre la salud de los trabajadores empeoran. (Gil-Monte, P. R. 2012).

Estos riesgos han sido agrupados en cinco áreas

- Nuevas formas de contratación laboral, caracterizadas por la aparición de contratos de trabajo más precarios junto con la tendencia a la producción ajustada, y la subcontratación e inseguridad en el puesto de trabajo. Los trabajadores con contratos precarios suelen realizar tareas más peligrosas, en peores condiciones, y recibir menos capacitación. La falta de estabilidad laboral y contractual puede aumentar los niveles de estrés y de ansiedad del trabajador.
- Envejecimiento de la población laboral activa y retraso en la edad de jubilación, que la hace más vulnerable a la carga mental y emocional.
- Intensificación del trabajo, caracterizado por la necesidad de manejar cantidades de información, y carga de trabajo cada vez mayores y bajo una mayor presión en el ámbito laboral. Este riesgo está presente sobre todo en los campos muy competitivos en los que los trabajadores pueden temer que su eficiencia y su rendimiento se evalúen con mayor detenimiento y por ello tienden a trabajar más horas para finalizar sus tareas. En ocasiones puede que no reciban una compensación adecuada por ese aumento de la carga laboral, o que no reciban el apoyo social necesario para poder asumir dicha carga. El estrés laboral provocado por el aumento de la carga laboral, junto con las mayores exigencias sobre un menor número de trabajadores repercutirían de forma negativa en la salud y la seguridad de los trabajadores.
- Fuertes exigencias emocionales en el trabajo, junto con un incremento del acoso psicológico y de la violencia, en especial en los sectores de la asistencia sanitaria.
- Desequilibrio y conflicto entre la vida laboral y personal, debido a la falta de ajuste entre las condiciones de trabajo y la vida privada de las personas. Los empleos precarios con excesiva carga de trabajo sumado a horarios laborales variables o impredecibles, sin que se le permita al trabajador ajustarlos a sus necesidades personales; pueden provocar conflictos en la vida profesional y privada del trabajador, con efectos perjudiciales para su salud.

Hay que señalar que siempre han existido riesgos psicosociales en el trabajo; lo que ha cambiado es la percepción social que existe sobre ellos, que genera una diferencia epidemiológica. Los cambios sociales ocurridos; la nueva ordenación del trabajo; los cambios en los sectores ocupacionales; el cambio de la relación profesional entre los trabajadores y los clientes o usuarios, han contribuido al incremento de este tipo de riesgos, hasta el punto de constituir un problema que, por el número de bajas laborales en las que están implicados, y por las consecuencias que tienen sobre el éxito de una organización merecen ser considerados y tratados por las autoridades que regulan el mundo del trabajo y de la salud. (Gil-Monte, P. R. 2012).

Prevalencia de los riesgos psicosociales en el trabajo y sus consecuencias

En la VI Encuesta de Condiciones de Trabajo en España elaborada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, los riesgos psicosociales en el trabajo fueron una de las principales causas de enfermedades y de accidentes laborales; tal es así que el 70.9 % de los trabajadores encuestados señalaba riesgos para tener accidentes laborales. En algunos colectivos ocupacionales este porcentaje es algo más elevado. En el caso del personal sanitario el porcentaje asciende al 74.9 %.

El análisis de las causas de accidentes reveló que las principales causas de los accidentes se debían a distracciones, descuidos, despistes o falta de atención (45 %), trabajar muy rápido (19.4 %), y al cansancio o fatiga (17.8 %). En el estudio se concluye que los trabajadores que se perciben expuestos a factores de riesgo psicosocial (como sobrecarga de trabajo, exceso de carga mental, realización de tareas repetitivas y de muy corta duración) presentan porcentajes de respuesta significativamente mayores en sintomatología psicosomática (como problemas de sueño, cansancio, dolores de cabeza, mareos, etc.) que los no expuestos.

Por otra parte, la Encuesta sobre Calidad de Vida Laboral realizada en 2010 por el Ministerio de Trabajo e Inmigración del Gobierno de España, concluye que el 49.9 % de las personas ocupadas manifiestan niveles altos o muy altos de estrés frente al 17.4 % que expresan niveles bajos o muy bajos.

La conclusión a la que han llegado estudios realizados en la Unión Europea (UE) es que los riesgos psicosociales son un problema importante debido al coste económico y social que

suponen. Según la Quinta Encuesta Europea sobre Condiciones de Trabajo alrededor del 60 % de los trabajadores encuestados manifestaron problemas relacionados con el exceso de carga de trabajo, y un 19 % percibían falta de apoyo social en el trabajo. Respecto a las acciones violentas, como agresiones verbales, insultos, amenazas y humillaciones, la media de los países de la Unión Europea se situó en torno a un 14 % de trabajadores que manifestaron haberlas sufrido en el último año. Otro riesgo relevante de la encuesta fueron las tasas de exposición a trabajo emocional. En algunos sectores ocupacionales como sanidad, la exposición a este riesgo presentó una alta tasa de prevalencia, pues cerca del 40 % de los trabajadores manifestaron tener problemas relacionados con el trabajo emocional. Como consecuencia de la exposición a estos y otro tipo de riesgos un 20 % de los trabajadores encuestados en los 27 países de la UE informaron que sus condiciones de trabajo suponían un riesgo para su salud mental.

No es de extrañar que, según recoge la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo, el estrés sea el segundo problema de salud relacionado con el trabajo informado con más frecuencia, afectando en 2005 al 22 % de los trabajadores de la UE. Según estimaciones hechas en el 2002 el problema costaba a la UE, formada entonces por 15 países, un mínimo de 20 000 millones al año en relación al tiempo perdido y gastos sanitarios.

En Estados Unidos, el estrés laboral constituye un problema similar al de la UE. En un informe del National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), entre el 28 al 40 % de los trabajadores informaron que su trabajo resultaba estresante y que aquellos trabajadores con ansiedad, estrés o alteraciones neuróticas pierden muchos más días de trabajo (25 días de promedio perdidos por trabajador) en el año 2001, que aquellos que no presentaban este tipo de alteraciones (solo seis días como promedio perdidos por trabajador).

Los resultados de los estudios realizados permiten concluir que los riesgos psicosociales en el trabajo y sus consecuencias, incluyendo el estrés laboral, suponen un coste económico y social importante, hasta el punto de que la dimensión de este problema se puede considerar una cuestión de salud pública. (Gil-Monte, P. R. 2012).

Promoción de la salud en el lugar de trabajo

Cada vez son más los estudios que consideran que el lugar de trabajo puede ser un lugar privilegiado para la prevención de trastornos psicológicos y para promover una mejor salud mental.

La Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo de fine la promoción de la salud en el lugar de trabajo como: El esfuerzo en común de empresarios, trabajadores y la sociedad en su conjunto por mejorar la salud y el bienestar laboral de los trabajadores. Para esa organización, ese esfuerzo se puede articular en cuatro tipos de acciones:

- La mejora de la organización del trabajo mediante medidas que permitan flexibilizar la jornada laboral; flexibilizar los puestos de trabajo, por ejemplo, mediante el teletrabajo y el trabajo a domicilio; y el aprendizaje permanente mediante la rotación y la diversificación de los puestos de trabajo.
- La mejora del entorno de trabajo fomentando el apoyo entre compañeros, ofreciendo a los empleados la posibilidad de participar en el proceso de mejora del entorno de trabajo, y brindando alimentación sana en los lugares de trabajo (por ejemplo, comedores, máquinas expendedoras de alimentos, etc.).
- Fomentar la participación de los empleados en actividades saludables y actividades deportivas.
- Fomentar el desarrollo personal ofreciendo cursos sobre competencias sociales, manejo del estrés, y programas para evitar tabaquismo o alcoholismo. (Gil-Monte, P. R. 2012).

Psicología de la salud ocupacional

La disciplina que aborda el estudio de los riesgos psicosociales en el trabajo, y de la calidad de vida laboral es la Psicología de la Salud Ocupacional (PSO). Su objetivo es que las personas puedan producir, atender a los demás, desarrollarse, y ser valoradas en el ejercicio de su actividad laboral, además de tener la posibilidad de utilizar su talento, sus conocimientos, y sus destrezas y habilidades, como vía para alcanzar un alto rendimiento, al tiempo que perciben alta satisfacción laboral y bienestar en el trabajo.

Los profesionales que abordan el estudio de la salud desde esta aproximación conciben su campo de acción diferente de lo que podría definirse como un acercamiento médico al estudio de la salud ocupacional. La PSO es una nueva especialidad de la psicología con carácter básico

y aplicado, que resulta de la integración de contenidos en la Salud Pública con la Medicina Preventiva, la Psicología Clínica y la Psicología de la Salud, aplicados en el contexto de las organizaciones laborales.

Fomentar la salud psicosocial en el lugar de trabajo es fomentar la salud pública de la población, pues las personas en edad de trabajar pasan la mayor parte de su tiempo de vigilia en contextos laborales, o desarrollando una actividad laboral en su domicilio. Por este motivo, la promoción de la salud laboral y la prevención de las enfermedades y accidentes laborales relacionados con los riesgos psicosociales deberían ser materia de salud pública para los gobiernos. Como ha señalado la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, la promoción de la salud en el lugar de trabajo no es solo cumplir la normativa en materia de seguridad y salud en el trabajo, también se debe fomentar que las empresas e instituciones contribuyan de manera activa a la mejora de la salud mental, al bienestar y a la calidad de vida laboral de sus trabajadores, teniendo en cuenta sus necesidades, fomentando la participación en la organización, y el diseño saludable de los lugares de trabajo.(Gil-Monte, P. R. 2012).

1.3 Factores de riesgo

Se considera factor de riesgo de un determinado tipo de daño aquella condición de trabajo, que, cuando está presente, incrementa la probabilidad de la aparición del daño. De esta manera, visto desde la perspectiva del daño ya producido, los factores de riesgo emergen como causas en la investigación de los accidentes de trabajo. En suma, factores de riesgo son las condiciones de trabajo potencialmente peligrosas que pueden suponer un riesgo para la salud. Puede tratarse de una máquina que hace ruido o tiene partes móviles cortantes, una sustancia nociva o tóxica, la falta de orden y limpieza, una mala organización de los turnos de trabajo, el trabajo nocturno. (Collado Luis, 2008)

CAPÍTULO II INCENDIO

2.1 Tipos de incendios

Hay varias tipologías para definir las clases y tipos de incendios, importante conocerlos para una correcta prevención de incendios para evitar que se produzcan. Casi todos los incendios son evitables con una correcta prevención, siendo no evitables los producidos por la naturaleza. (Drysdale, D. (1993).

Tipos de incendios por material combustibles

La catalogación por tipo se realiza en base a los tipos de fuego dependiendo si el material que arde es sólido (tipo A), líquido (tipo B), gases (tipo C), metal (tipo D) o grandes cantidades de aceite (tipo K). En base a ello se van a usar unos agentes extintores u otros. (Drysdale, D. (1993).

Tipos de incendios por magnitud

- Conato: Se trata de un pequeño incendio que puede sofocarse rápidamente con extintores estándar. Se recomienda conocer cómo usar un extintor y saber los tipos de extintores que hay.
- Incendio Parcial: Abarcan parte de una instalación, edificio o casa. Es muy peligroso, podría extenderse y descontrolarse para llegar a ser un incendio total. Se debe salir a una zona segura y esperar a que lleguen los equipos de emergencia especializados.
- Incendio Total: Acaba totalmente fuera de control afectando a toda una casa, edificio o instalación. Es casi imposible combatirlo, por lo que se debe buscar que no se extienda a otros sitios. (Drysdale, D. (1993).

Tipos de incendio en base al riesgo

- El riesgo se analiza en función de varios factores. Los principales factores son la Ocupación, Contenedor (materiales de construcción de edificio y altura) y Contenido (materiales inflamables en el edificio). Puede ser ligero ordinario o extraordinario. (Drysdale, D. (1993).

2.2 Clasificación de incendios

- Incendios Urbanos. Destrucción parcial o total de instalaciones, casas o edificios en donde existen concentraciones humanas.
- Incendios Industriales. Son incendios que pueden presentarse de forma súbita o gradual en instalaciones o industrias en donde se utilizan, producen, transportan o almacenan sustancias químicas y materiales combustibles o inflamables.
- Incendios Forestales. Son incendios que se presentan en áreas cubiertas de vegetación, como árboles, matorrales y malezas.
- Incendios en Transportación. Son incendios que pueden producirse en vehículos o unidades de transporte durante el traslado de personas, bienes o productos. (Arce-Palomino, J. L. 2008).

2.3 Características de incendios

- **Formas del incendio**

Por regla general si el combustible es homogéneo y la velocidad del viento es escasa o nula la forma que toma es circular. Cuando la velocidad del viento aumenta esta toma forma elíptica desarrollándose más en la dirección del viento. Si el viento es irregular, cambia de dirección y velocidad, el combustible es heterogéneo, la forma del incendio se hace irregular, dependiendo siempre de los factores referidos anteriormente.

- **Partes de un incendio**

De acuerdo a la forma y los factores que sobre ella influyen, en general deben de reconocerse las siguientes partes en un incendio: Foco o el punto de comienzo o inicio del fuego; el borde o perímetro que presentan las llamas; frente o cabeza, que es el sector del borde que avanza más rápidamente, normalmente influenciada por el viento; la cola que es la parte más lenta, que normalmente es contraria al frente; los flancos, o resto de bordes que presenta el incendio; los dedos o lenguas que son las zonas del borde que por algún motivo (humedad, orografía del terreno, etc.) se adelantan; los entrantes o balsas que son las zonas donde el fuego avanza con más lentitud; y los focos secundarios que son que ajenos y relativamente alejados del borde del fuego se suelen originar por chispas.

- **Tipos de fuego**

Los diferentes tipos de fuego, en general, se clasifican según la parte o nivel por la cual progresa el incendio forestal, es decir, subsuelo, suelo y copas. De acuerdo a ello, tendremos los siguientes tipos de fuego:

Fuego de Subsuelo: Afecta a la materia orgánica y la turba que compone el subsuelo forestal es un fuego poco frecuente en nuestra zona. Se origina generalmente a partir de fuegos de superficie y raíces mal apagada.

Fuego de suelo o superficie: Se produce en las partes o nivel inferior del bosque, afecta a hierbas y matorral sobre todo, incluso al arbolado joven, es el de mayor frecuencia en nuestra comunidad y que generalmente es el origen de los incendios.

Fuego de copas: Se produce en las partes altas del bosque, afecta a los elementos aéreos del árbol, no es tan frecuente pero resulta ser de los más violentos, se produce con días de fuertes vientos y en zonas muy densas y de arbolado adulto.

- **Variables de comportamiento**

Estas variables hacen referencia al desarrollo y a las formas de actuación que puede presentar los diferentes incendios forestales, siendo las principales, las siguientes:

Velocidad de propagación: Esta se toma de referencia en la cabeza o frente del incendio, y se suele medir en metros/minutos, también puede usarse como unidad de medida los Kilómetros /hora. Así pues, ante una falta de referencia podemos considerar que la velocidad de propagación es:

- Lenta de 0 a 2 metros/minutos.
- Mediana de 2 a 10 metros/minutos.
- Alta de 10 a 40 metros/minutos.
- Muy alta de 40 a 70 metros/minutos.
- Externa > 70 metros/minutos.

Calor por unidad de área: Es el calor generado por el fuego por unidad de superficie durante el tiempo que el incendio afecta a la superficie de referencia. Se mide en Kilocalorías por metro cuadrado ($Kcal/m^2$).

Longitud de llamas: Esta variable puede ser usada como referencia de la intensidad del fuego, suele medirse en metros y puede variar notablemente según las condiciones topográficas del terreno y la forma de la masa forestal que esté incendiada. (Secretaría de Gobernación Coordinación Nacional de Protección Civil Centro Nacional de Prevención de Desastres).

2.4 Como combatir incendios

Para que se genere un incendio forestal deben concurrir en proporciones adecuadas oxígeno, calor y combustibles, lo que se conoce también como triángulo del fuego. El propósito de las fuerzas al combatir el fuego es romper o debilitar directa o indirectamente tales proporciones. Tanto el ataque inicial como el proceso de aislar el fuego mediante la brecha de control, e incluso en algunos momentos de la extinción, el combate al fuego se puede realizar de dos maneras:

Método directo

La brecha se establece interviniendo en el borde del incendio, al actuar principalmente sobre las llamas y sobre el combustible inmediato a ellas. Este método aplica:

Humedecer los elementos combustibles (hojarasca, hojas secas, ramas, etcétera) con agua o cubrirlo con productos químicos o tierra.

- Este método se puede aplicar principalmente en incendios incipientes, en los superficiales, o en sectores pequeños de incendios mayores, en los cuales no hay demasiado desprendimiento de humo y calor.

Método indirecto

Consiste en abrir la brecha de control a cierta distancia del borde del incendio y se usa dentro del área de fuego para eliminar el combustible intermedio.

- Es responsabilidad de todos evitar los incendios forestales.

- El fuego impide trabajar cerca de él, debido a que el calor y el humo no permiten llegar al borde.
- Las características del terreno hacen difícil el acceso.
- Existe una gran cantidad de árboles o arbustos. (Ferrándiz, P. M. 2007).

CAPÍTULO III LEGISLACIÓN

3.1 Normatividades

Con base al Art. 2 del Reglamento Interior de la Ley Federal sobre Metrología y normalización, la Secretaría de Economía, a través de la Dirección General de Normas, es responsable de operar el Catálogo Mexicano de Normas.

El Catálogo Mexicano de Normas es revisado y actualizado permanentemente conforme a las publicaciones relativas a las NOM y NMX que se notifican a través del Diario Oficial de la Federación, como son: Declaraciones de Vigencia, proyectos de Normas, cancelaciones, modificaciones y respuestas a comentarios.

De acuerdo con la Ley Federal sobre Metrología y Normalización básicamente existen tres tipos de normas:

Normas Oficiales Mexicanas (NOM). -son regulaciones técnicas de carácter obligatorio. Regulan los productos, procesos o servicios, cuando éstos puedan constituir un riesgo para las personas, animales y vegetales, así como el medio ambiente en general, entre otros.

Normas Mexicanas (NMX). - son elaboradas por un organismo nacional de normalización, o la SE. Establecen los requisitos mínimos de calidad de los productos y servicios, con el objetivo de proteger y orientar a los consumidores. Su aplicación es voluntaria, con excepción de los casos en que los particulares manifiesten que sus productos, procesos o servicios son conformes con las mismas; cuando en una NOM se requiera la observancia de una NMX para fines determinados.

Normas de Referencia (NRF). - son elaboradas por las entidades de la administración pública para aplicarlas a los bienes o servicios que adquieren, arrienden o contraten, cuando las normas mexicanas o internacionales no cubran los requerimientos de las mismas o sus especificaciones resulten obsoletas o inaplicables. (De la Federación, D. O. 2014).

3.2 Aplicación de la NOM

Campo de aplicación: Centros de trabajo en los que se manejen, transporten o almacenen sustancias químicas peligrosas.

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) tiene como una de sus tareas primordiales, “Estudiar y ordenar las medidas de seguridad e higiene industriales, para la protección de los trabajadores, y vigilar su cumplimiento”.

- **Organización**

Se han agrupado siete normas en este rubro, las cuales tienen en común la función de dictar medidas generales, encaminadas a coordinar los recursos materiales, humanos y financieros disponibles para llevar a cabo la administración de la seguridad y salud en el trabajo.

Título: Relativa a los requerimientos y características de los informes de los riesgos de trabajo que ocurran, para integrar las estadísticas.

Objetivo: Establecer los requerimientos y características de informes de los riesgos de trabajo que ocurran, para que las autoridades del trabajo lleven una estadística nacional de los mismos.

Campo de aplicación: Todos los centros de trabajo donde hayan ocurrido riesgos (accidentes o enfermedades) de trabajo.

Título: Equipo de protección personal - Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.

Objetivo: Establecer los requisitos mínimos para que el patrón seleccione, adquiera y proporcione a sus trabajadores, el equipo de protección personal correspondiente para protegerlos de los agentes del medio ambiente de trabajo que puedan dañar su integridad física y su salud.

Campo de aplicación: Centros de trabajo en que se requiera el uso de equipo de protección personal para proteger a los trabajadores contra los riesgos derivados de las actividades que desarrollen.

Título: Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo - funciones y actividades.

Objetivo: Establecer las funciones y actividades que deberán realizar los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo para prevenir accidentes y enfermedades de trabajo.

Campo de aplicación: Todos los centros de trabajo.

NOM-018-STPS-2000

NOM-019-STPS-2011

NOM-017-STPS-2008

Título: Sistema para la administración del trabajo - Seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas.

Objetivo: Establecer los elementos de un sistema de administración para organizar la seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas, a fin de prevenir accidentes mayores y proteger de daños a las personas, a los centros de trabajo y a su entorno.

- **Campo de aplicación**

Aplica a los centros de trabajo que:

a) Realicen procesos específicos de: Extracción de petróleo; Extracción de gas natural; Almacenamiento y distribución de gas natural; Producción de gas licuado de petróleo (gas L.P.); Almacenamiento y distribución de gas licuado de petróleo (gas L.P.); Producción de petroquímicos, o Refinación del petróleo crudo y petroquímica básica.

b) Manejen sustancias químicas peligrosas en procesos y equipos críticos, en volúmenes iguales o mayores a las cantidades umbrales señaladas en el Apéndice A de esta Norma.

- Quedan excluidos del cumplimiento de la presente Norma los centros de trabajo que:
- Manejen sustancias químicas peligrosas en procesos y equipos críticos, en cantidades menores a las que se precisan en el listado del Apéndice A de esta Norma.
- Almacenen líquidos inflamables en tanques atmosféricos que se mantengan por debajo de su punto de ebullición, sin requerir enfriamiento o refrigeración.
- Usen hidrocarburos únicamente como combustibles para su consumo interno.

- Vendan gasolina o gas al usuario final.
- Realicen la venta al menudeo de sustancias químicas peligrosas o productos que las contengan.

NOM-030-STPS-2009

Título: Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene.

Objetivo: Establecer los requerimientos para la constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.

Campo de aplicación: Todos los centros de trabajo.

NOM-026-STPS-2008

Campo de aplicación de las Normas Oficiales Mexicanas en seguridad y salud en el trabajo.

- **Organización**

NOM-028-STPS-2012

NOM-021-STPS-1993

Título: Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

Objetivo: Establecer los requerimientos en cuanto a los colores y señales de seguridad e higiene y la identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

Campo de aplicación: Todos los centros de trabajo, excepto en:

Lo referente a las señales de transportación terrestre, marítima, fluvial o aérea, que sea competencia de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes;

- Tuberías subterráneas u ocultas;
- Ductos eléctricos;
- Tuberías en centrales nucleares;

- Tuberías instaladas en las plantas potabilizadoras de agua;
- Tuberías empleadas en las redes de distribución que el gobierno instala para el servicio de los habitantes. (De la Federación, D. O. 2014).

3.3 Tipos de Normas

Los tipos de Normas Oficiales Mexicanas

Las NOM tienen como principal objetivo prevenir los riesgos de la salud, la vida y el patrimonio y por lo tanto son de observancia obligatoria. Estas regulaciones técnicas presentan la información, los requisitos, las especificaciones, los procedimientos y la metodología que hacen que las dependencias gubernamentales puedan establecer parámetros medibles, de forma que se eviten riesgos a la población, al medio ambiente y a los animales.

De esta manera las NOM se definen de uso obligatorio para quienes caen dentro del alcance de la aplicación de las mismas y, a su vez, dentro de la vigencia de las mismas.

Estas normas se publican y se actualizan en el Diario Oficial de la Federación, periódico oficial del Gobierno Constitucional de México. A su vez se encuentran en medios electrónicos lo que las transforma en accesibles para todo el público.

De todas formas para, referirse los tipos de Normas Oficiales Mexicanas deben manejarse las publicadas por el Diario Oficial de la Federación.

- **Normas Mexicanas**

A diferencia de las NOM, las NMX (Normas Mexicanas) se definen como normas voluntarias, no obligatorias. Sin embargo, si una NOM hace referencia a una NMX, esta Normas Mexicanas (NMX).- son elaboradas por un organismo nacional de normalización, o la SE. Establecen los requisitos mínimos de calidad de los productos y servicios, con el objetivo de proteger y orientar a los consumidores. Su aplicación es voluntaria, con excepción de los casos en que los particulares manifiesten que sus productos, procesos o servicios son conformes con las mismas; cuando en una NOM se requiera la observancia de una NMX para fines determinados.

- **Normas de Referencias**

Son elaboradas por las entidades de la administración pública para aplicarlas a los bienes o servicios que adquieren, arrienden o contraten, cuando las normas mexicanas o internacionales no cubran los requerimientos de las mismas o sus especificaciones resulten obsoletas o inaplicables.

Las Normas Mexicanas son de aplicación voluntaria y sirven de referencia para determinar la calidad de productos y servicios, fundamentalmente con el objetivo de orientar y proteger a los consumidores. Su campo de aplicación es determinado por la propia norma y puede ser nacional, regional o local.

Estas normas (NMX) se publicaban íntegramente en el Diario Oficial de la Federación al igual que las NOM e incluso se podían obtener en medios electrónicos ya que eran emitidas por entidades públicas del gobierno. Pero recientemente se han dejado por parte del gobierno y pasaron a ser responsabilidad de organismos privados relacionados a la materia, los cuales licencian su uso por medio de dinero o la participación en su elaboración. Por esto las NMX se pueden considerar de acceso restringido y distribución negada a quienes las adquieren, a diferencia de las NOM. (Mercado, A., & Blanco, M. D. L. 2003).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La comunidad urbana de Reforma, Chiapas, padece de falta de información sobre los riesgos latentes por incendio dentro de los hogares, se deben principalmente a cortocircuitos ocasionados por instalaciones defectuosas, sobrecargas o falta de mantenimiento a los sistemas eléctricos. Adicionalmente, la operación inadecuada de aparatos electrodomésticos, falta de precaución en el uso de velas, anafres y el manejo inadecuado de sustancias peligrosas. También pueden intervenir los fenómenos naturales y los provocados por el hombre.

La falta de mantenimiento en las instalaciones eléctrica dentro de un hogar ha sido uno de los factores importantes para la problemática de los incendios. Otro punto importante es el desorden que tienen por falta y mala cultura, las personas dentro de su hogar, saturan las conexiones, no soportan el total de descargas, provocan cortos circuitos y se produce los incendios.

La falta de mantenimiento en las líneas del tanque de gas para uso doméstico, es una parte de la problemática de causa de riesgo por incendio dentro de un hogar.

Esta problemática es de gran importancia para todo el municipio de Reforma, porque los incendios pueden cobrar la vida de una familia y la pérdida de un patrimonio familiar.

El medio ambiente también se ve afectado debido a la quema de diferentes combustibles, como: combustibles derivados de hidrocarburo, la madera, gas para uso doméstico, etc.

En la cuestión de estructuras, los diferentes tipos de casas es un factor que no se puede dejar atrás, ya que existen casas deterioradas por el tiempo, eso es una de las principales causas para un incendio, por falta de mantenimientos al cableado eléctrico y a su estructuras o diseño.

OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar riesgos por incendios dentro de los hogares urbanos del municipio de Reforma, Chiapas.

Objetivo específicos

- Caracterizar el área de estudio.
- Identificar normas aplicables.
- Determinar el daño general de un incendio dentro de un hogar.
- Evaluar incendios ocurridos en el municipio de Reforma Chiapas en las zonas urbanas.
- Identificar riesgos por incendios.
- Proporcionar medidas de seguridad.

HIPÓTESIS

Si se presentan incendios en los hogares urbanos del municipio de Reforma, Chiapas, entonces existen un mal manejo de los implementos y elementos ocasionantes del fuego.

METODOLOGÍA

Área de Estudio

México

México es uno de los países más grandes en América Latina, tanto en términos de extensión geográfica, como de población o de capacidad económica. Tiene una superficie de 1 964 375 km² y una población de 123.5 millones de habitantes (2017) distribuida en 31 Estados Federales y el Distrito Federal (Ciudad de México). México limita al Norte con los Estados Unidos de América, al Sur con Guatemala y Belice, al Oeste con el Océano Pacífico y al Este con el Golfo de México y el Mar Caribe. Su privilegiada posición geográfica, la increíble variedad de sus paisajes (que van de cálidas playas en el Caribe a alta montaña, pasando por desiertos, mesetas y valles) y su riqueza histórico - cultural lo han convertido en el segundo destino turístico en América, con el arribo sostenido de más de 20 millones de visitantes internacionales al año.



Figura1. Mapa de México
Fuente: <https://www.google.com.mx/maps>

Chiapas

A continuación, se relacionan los datos de población del Estado de Chiapas para el año 2010 según las cifras arrojadas por el Censo de Población y Vivienda realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Población total: 4'796.580 habitantes (2'352.807 hombres y 2'443.773 mujeres). Representa el 4.3% de la población nacional y ocupa el lugar 7 a nivel nacional por su número de habitantes.

En el Estado de Chiapas predomina el clima tropical húmedo y subhúmedo debido a que se localiza en la franja intertropical del planeta y a que la disposición del relieve propende la retención de humedad. El 54% del territorio presenta clima cálido húmedo, el 40% clima cálido subhúmedo, el tres por ciento templado húmedo y el restante tres por ciento tiene clima templado subhúmedo.

La temperatura media anual es de 24.1°C. La temperatura promedio más alta es de 30°C y la mínima de 17.5°C. En los Altos de Chiapas la temperatura media anual es de 18°C y en la Llanura Costera es de 28°C. Las temperaturas más extremas que se han registrado en el Estado son 40°C como máxima y 12°C como mínima.

La región Norte del estado presenta lluvias todo el año, en el resto de la entidad, abundantes lluvias de junio a noviembre y cesan de enero a mayo. La precipitación media anual es de 1.969 mm, aunque varía dependiendo de la región como en el caso de Soconusco donde la precipitación anual varía de 1 025 a 3 000 mm.



Figura 1. Estado de Chiapas
Fuente: <https://www.google.com.mx/maps>

Reforma

Reforma fue erigida en pueblo y cabecera municipal el 12 de enero de 1883, por decreto promulgado por el Gobernador de Chiapas, Miguel Utrilla; la formación del pueblo, que en un principio llevó el nombre de Santuario de la Reforma (en reconocimiento de la reforma juarista), se hizo con las riberas El Limón, Ceiba del Carmen, Trapiche y Macayo y la congregación de familias que residían en la ranchería El Santuario, todas pertenecientes al entonces departamento de Pichucalco. Años más tarde, por la decadencia económica, fue degradado a la categoría de agencia municipal. El 26 de diciembre de 1933, por decreto promulgado por Victorio R. Grajales, fue nuevamente elevado a la categoría de pueblo y de municipio libre, cambiándole la denominación por la de Reforma, habiendo quedado con la misma jurisdicción que tenía antiguamente.

Algunas características de la economía de esta localidad es que su actividad primordial es la petrolera, teniendo esta industria mayor presencia en el municipio y una empresa de clase internacional como lo es Halliburton de México, de igual manera hay gran proliferación de pequeños comerciantes que constituyen una parte importante de la vida municipal.

En el año 2000, la Población Económicamente Activa (PEA) ocupada fue de 10508, habitantes, distribuyéndose por sector, de la siguiente manera:

Sector Primario. El 19.67% realiza actividades agropecuarias. El porcentaje de este sector en los ámbitos regional y estatal fue de 60.40% y 47.25% respectivamente.

Sector Secundario. El 31.59 por ciento de la PEA ocupada laboraba en la industria de la transformación, mientras que en los niveles regional y estatal los porcentajes fueron de 11.77% y 13.24% respectivamente.

Sector Terciario. El 44.61% de la PEA ocupada se emplea en actividades relacionadas con el comercio o la oferta de servicios a la comunidad, mientras que en los niveles regional y estatal el comportamiento fue de 25.69% y 37.31 por ciento respectivamente. (INEGI 2000).

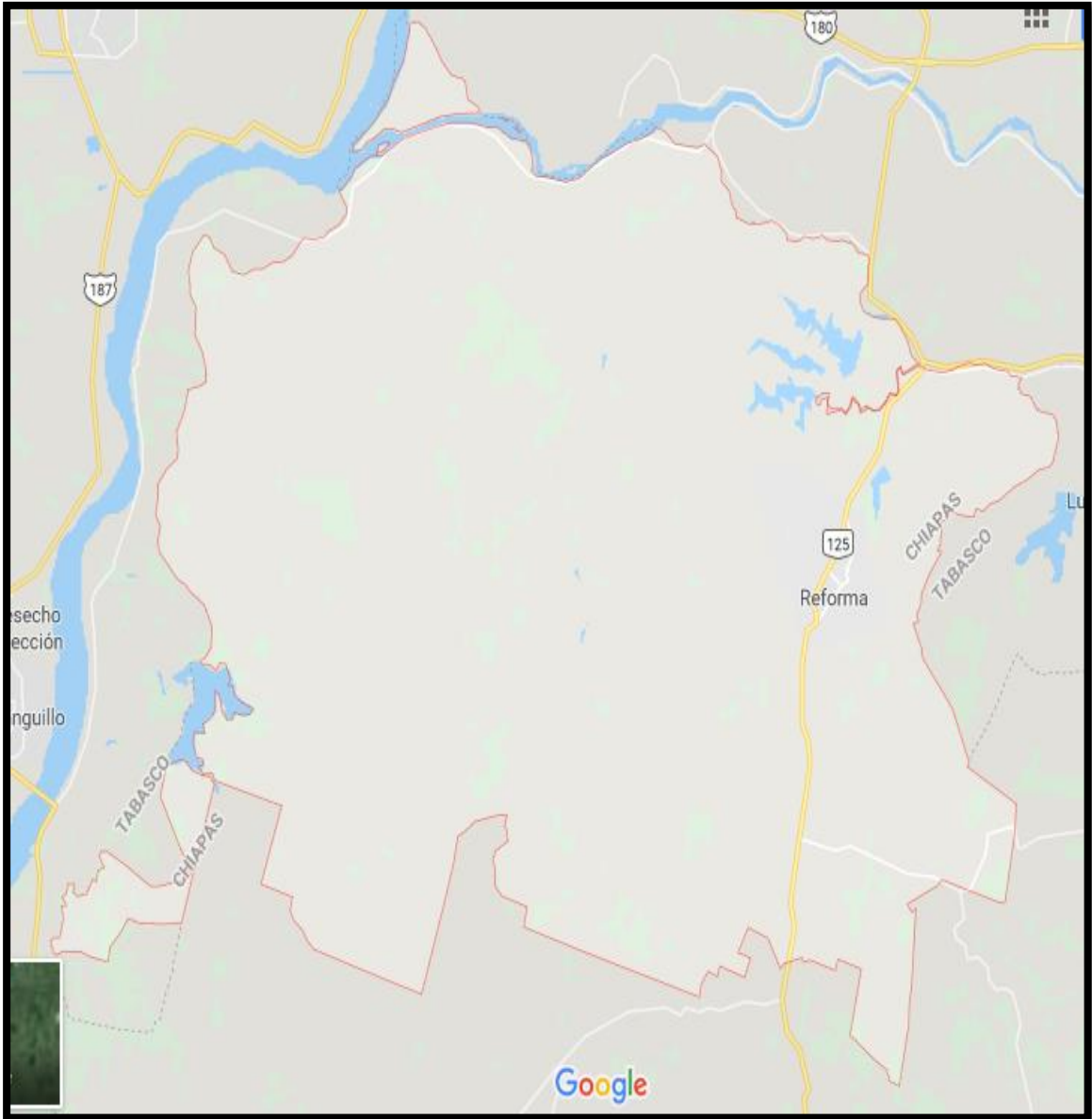


Figura 3. Municipio de Reforma, Chiapas.

Fuente: <https://www.google.com.mx/maps>

MÉTODOS

- **Descriptivo**

La investigación descriptiva encaja en las dos definiciones de las metodologías de investigación, cuantitativas y cualitativas, incluso dentro del mismo estudio. La investigación descriptiva se refiere al tipo de pregunta de investigación, diseño y análisis de datos que se aplica a un tema determinado. La estadística descriptiva responde a las preguntas quien, que, cuando, donde y como. La investigación descriptiva puede ser cuantitativa o cualitativa, incluyendo las colecciones de información cuantitativa que pueden ser tabuladas a lo largo de un continuo en forma numérica, como las puntuaciones en una prueba o el número de veces que una persona elija usar un cierto rasgo de un programa multimedia, o puede describir categorías de información como el género o los patrones de interacción cuando se utiliza la tecnología en una situación de grupo. La investigación descriptiva consiste en la recopilación de datos que describen los acontecimientos y luego organiza, tabula, representa y describe la recopilación de datos (Glass & Hopkins, 1984). A menudo utiliza ayudas visuales tales como gráficos y tablas para ayudar en la comprensión de la distribución de los datos. Debido a que la mente.

No puede extraer el significado completo de una gran masa de datos en bruto, las estadísticas descriptivas son muy importantes en la síntesis de los datos de una forma más manejable. Cuando en profundidad, las descripciones narrativas de un pequeño número de casos están involucradas, la investigación utiliza la descripción como una herramienta para organizar los datos en patrones que surgen durante el análisis. Esos patrones ayudan a la mente en la comprensión del estudio cualitativo y sus implicaciones. Los estudios descriptivos reportan datos resumidos, tales como las medidas de tendencia central que incluyen la media, mediana, moda, desviación de la media, variación, porcentaje, y la correlación entre las variables. Las encuestas comúnmente incluyen ese tipo de medida, pero a menudo va más allá de la estadística descriptiva con el fin de sacar conclusiones. La investigación descriptiva excepcional en el número de variables estudiadas. Al igual que otros tipos de investigación, la investigación descriptiva puede incluir múltiples variables para el análisis, sin embargo, a diferencia de otros métodos, requiere de una sola variable (Borg & Gall, 1989). Por ejemplo, un estudio descriptivo podría emplear métodos de análisis de las correlaciones entre las variables mediante el uso de varias pruebas como el producto del momento de Pearson, de correlación, regresión

o análisis de regresión múltiple. Por otro lado, la investigación descriptiva implemente podría informar del porcentaje resumen en una sola variable. La estadística descriptiva utiliza técnicas de recolección de datos análisis que produce informes relativos a las medidas de tendencia central, variación y correlación. La combinación de su resumen de características y estadísticas correlacionales, junto con su enfoque en los tipos específicos de preguntas de investigación, métodos y resultados es lo que distingue a la investigación descriptiva de los demás tipos de investigación. Los tres objetivos principales de la investigación son: describir, explicar y validar los resultados. La descripción surge después de la exploración creativa, y sirve para organizarlos resultados con el fin desencajaron las explicaciones, y luego probar o validarlas explicaciones (Krathwohl, 1993).

- **Analítico**

Al comienzo de este artículo definimos el análisis como la descomposición de un fenómeno en sus elementos constitutivos. Luego, definimos el método como modo ordenado de proceder para llegar a un fin determinado: la verdad, el poder, la persuasión, el cuidado de sí, el nirvana, la alegría, la certeza, el placer, la validez, la salvación, la conciliación, el amor. El método es entonces un camino, una manera de proceder, que puede constituirse en un modo de ser al incorporarse como un estilo de vida, lo que expresa su dimensión ética. Ahora bien, el método analítico es un camino para llegar a un resultado mediante la descomposición de un fenómeno en sus elementos constitutivos. Al referirnos a diversos saberes en los que la aplicación del método analítico es posible, vemos una gradación que va desde las aplicaciones más empíricas y concretas hasta las más abstractas y simbólicas. Las diferentes ciencias y saberes aplican usualmente ambas maneras del método, aunque privilegien una de las dos. Son múltiples y muy diversas las especies de análisis, que se señalan por la naturaleza de lo analizado: análisis material, o partición, análisis químico o descomposición, análisis matemático o clasificación, análisis lógico y racional o distinción, análisis literario o crítica de los elementos de belleza (Montaner y Simón, 1887, p. 133).

Estas diversas maneras del método analítico, no obstante confluir en el procedimiento general de descomposición de un todo en sus elementos, tienen diferencias específicas, determinadas por el campo de la realidad del que se ocupan y de los objetivos que se buscan. Las ciencias exactas y naturales utilizan preferentemente las múltiples modalidades del análisis empírico,

que complementan con análisis discursivos para cualificar y dar precisión formal a los resultados obtenidos. Las ciencias sociales y humanas hacen uso del análisis discursivo en sus diferentes versiones, complementado, en algunos casos, con análisis empíricos, como en la antropología biológica, la geografía, la economía, entre otras. En el presente artículo nos ocuparemos del método analítico como análisis del discurso, estableciendo su estructura general presente en las múltiples modalidades del mismo. (Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas | 25 2010.1).

Técnicas de investigación

- **Investigación documental**

El análisis documental es una forma de investigación técnica, un conjunto de operaciones intelectuales, que buscan describir y representar los documentos de forma unificada sistemática para facilitar su recuperación. Comprende el procesamiento analítico- sintético que, a su vez, incluye la descripción bibliográfica y general de la fuente, la clasificación, indización, anotación, extracción, traducción y la confección de reseñas.

El tratamiento documental significa extracción científico-informativa, una extracción que se propone ser un reflejo objetivo de la fuente original, pero que, soslaya los nuevos mensajes subyacentes en el documento.

Para acceder a los documentos y seleccionar los que satisfacen aquellos que son relevantes a cierto perfil de interés, es necesario previamente realizar su tratamiento documental, a partir de una estructura de datos que responda a la descripción general de los elementos que lo conforman. Incluye la descripción bibliográfica o área de identificación (autor, título, datos de edición, etc.), así como la descripción del contenido o extracción y jerarquización de los términos más significativos, que se traducen a un lenguaje de indización (tesauros, tablas de materias, etc.).

El tratamiento documental es una actividad característica de toda biblioteca o centro de información, dirigida a identificar, describir y representar el continente y el contenido de los documentos en forma distinta a la original, con el propósito de garantizar su recuperación selectiva y oportuna, además, de posibilitar su intercambio, difusión y uso. Tendría poco valor

disponer de acervos bibliográficos si no existe la posibilidad de identificar aquellos documentos que resultan relevantes a un propósito o necesidad específica.

El análisis de información, por su parte, es una forma de investigación, cuyo objetivo es la captación, evaluación, selección y síntesis de los mensajes subyacentes en el contenido de los documentos, a partir del análisis de sus significados, a la luz de un problema determinado. Así, contribuye a la toma de decisiones, al cambio en el curso de las acciones y de las estrategias. Es el instrumento por excelencia de la gestión de la información.

En el contexto actual, el análisis de información adquiere una relevancia extraordinaria, porque desbroza el camino, "intoxicado" por la creciente circulación de datos e información. Su realización exitosa y eficiente genera una mejor utilización del conocimiento disponible en aras de acelerar el proceso de su implementación.

Su evolución ha dejado atrás la simple recopilación y lectura de textos para convertirse en una actividad de interpretación proyectiva y prospectiva, condicionada por la presencia de expertos para su realización.

A pesar de ello, puede establecerse que el tratamiento documental utiliza elementos propios del análisis de información, sobre todo, cuando se realiza la representación de las materias, así como en la elaboración de resúmenes y notas que facilitan el acceso y utilización de la información contenida en los documentos. En cada fase del tratamiento documental, se apela al análisis de información, en particular, en aquellos procesos relacionados con la representación del contenido de las fuentes. El análisis de información vuelve a realizarse cuando se realiza el proceso de recuperación.

Ambos procesos, documental y de información, confluyen en el propósito de crear vías para hacer llegar la información al usuario que la requiere, permiten captar e interrelacionar ideas esenciales y son partes de un proceso integrador, cíclico y sistémico único.

El análisis documental, al representar sistemática y sintéticamente los documentos originales, facilita su recuperación y consulta; ofrece las primeras noticias sobre la existencia del documento primario y con ello, facilita su obtención e incorporación al proceso posterior de análisis de la información.

Emilia Curras, asegura que, tanto el tratamiento documental como el análisis de información, surgieron para ganar en eficacia y competitividad, para conocer la información que utilizan los competidores y seguir el ritmo de innovación tecnológica y científica que impera en el mercado mundial; sin embargo, otros, como López Yepes, plantea que ambos nacieron como resultado de la necesidad de hacer frente al crecimiento bibliográfico y de una organización total de las fuentes de información para satisfacer las exigencias de los investigadores necesitados de ella.²

Tanto el análisis de información como el tratamiento documental surgieron, también, con fines de orientación científica e informativa. (Dulzaides Iglesias, M. E., & Molina Gómez, A. M. 2004).

- **Investigación de campo**

Los métodos cualitativos se apoyan en la "interpretación" de la realidad social, los valores, las costumbres, las ideologías y cosmovisiones se construirán a partir de un discurso subjetivo, ya que el investigador asignará un sentido y un significado particular a la experiencia del otro.

Dentro de los estudios cualitativos existen diferentes técnicas que ayudan a aproximarse a los fenómenos sociales, entre estas la entrevista en profundidad juega un papel importante, ya que se construye a partir de reiterados encuentros cara a cara del investigador y los informantes con el objetivo de adentrarse en su intimidad y comprender la individualidad de cada uno. En este texto describiré las características principales de las entrevistas en profundidad como una forma clave de profundizar en la subjetividad social dentro del ámbito antropológico. (Robles, B. 2011).

PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El municipio de Reforma, Chiapas, cuenta con 11 colonias urbanas, que a continuación se describirán su localización, población, establecimientos o locales comerciales y su economía general de cada colonia urbana existente.

Las colonias fueron ordenadas de acuerdo a la facilidad de obtención de información en la investigación.

Buena Vista (Zona 5°B)

La colonia Buenavista Zona “5 B” se localiza en el municipio de Reforma, Chiapas, y abarca un área cercana a 40 hectáreas. Viven alrededor de 2,420 personas en 800 casas. Se contabilizan 732 habitantes por kilómetros cuadrado, con una edad promedio de 21 años.

De las 2,420 personas que habitan en Buena vista Zona “5 B”, 740 son menores de 14 años y 690 tienen entre 15 y 29 años de edad. Cuando se analizan los rangos más altos, se contabilizan 790 personas con edades de entre 30 y 59 años, y 200 de más de 60 años.

Los establecimientos de la actividad comercial minorista. Son los principales empleadores de la colonia, con un personal ocupado aproximado de 250 personas, alrededor del 42% del total.

La mayor parte de los hogares de la colonia Buena Vista Zona “5 B”, el 73% de los hogares se encuentran conformados de estructuras de material sólida y el restante por estructuras de láminas.

Se determinan los cuatro establecimientos: uno religioso, uno recreativos y dos educativos, los más importantes de la colonia zona “5-B” son:

- Iglesia de Dios del Séptimo Día, A.R.
- Parque Central de la Colonia.
- kínder Francisco Villa.
- kínder Riva Palacio.

Adicionalmente, se estima que en la colonia trabajan 250 personas, lo que eleva el total de residentes y trabajadores a 2,420

En conjunto, estos cuatro establecimientos, emplean unas 185 personas, equivalente al 75% del total de los empleos en la colonia.

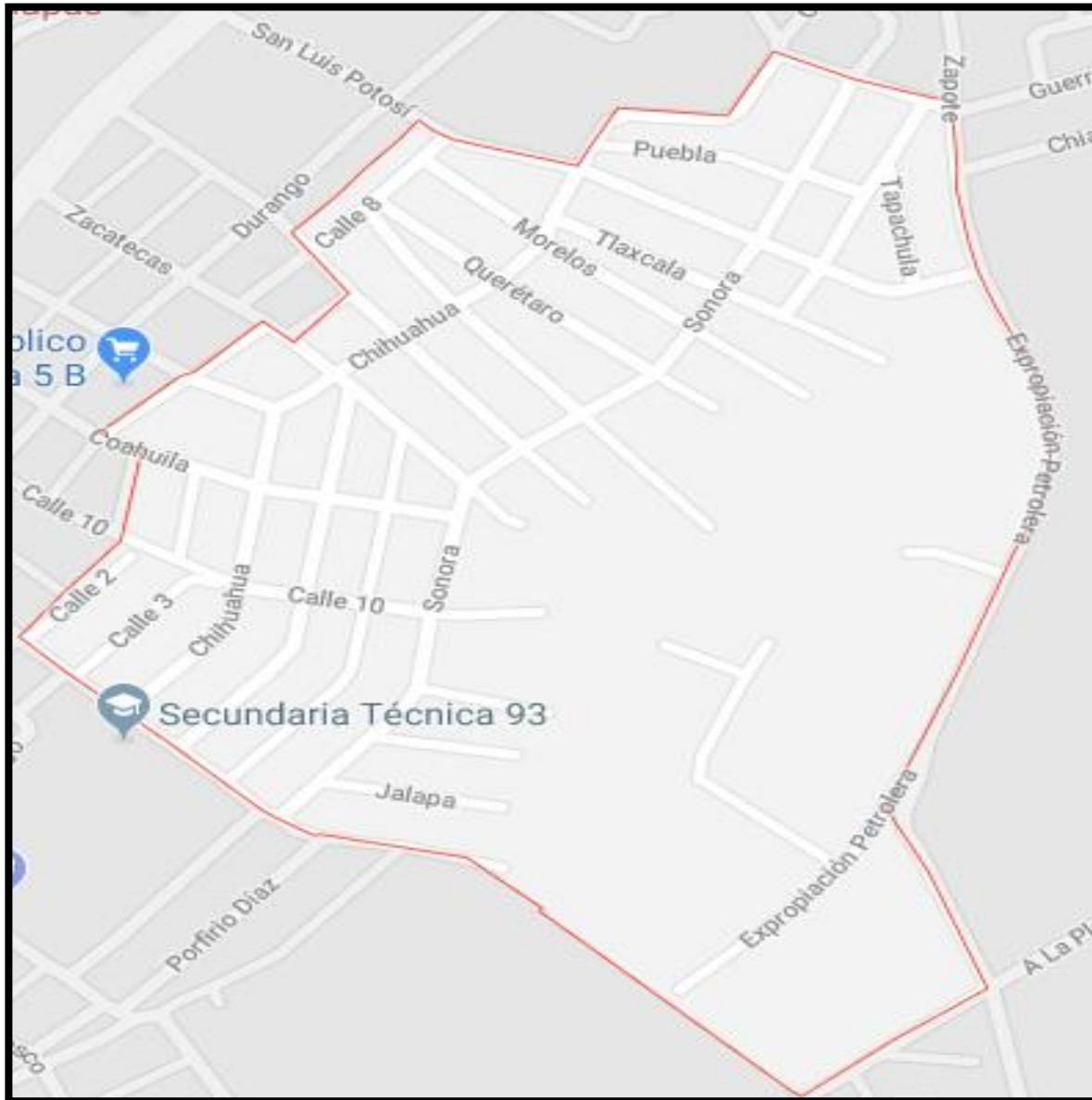


Figura 4. Mapa Buena Vista Zona 5-B Reforma, Chiapas

Fuente: <https://www.google.com.mx/maps>

Francisco Villa (Zona 3)

La colonia Francisco Villa se localiza en el municipio de Reforma, Chiapas, con una extensión territorial de 40 hectáreas. Habitan aproximadamente 2,030 personas en 600 hogares. Se registran 574 habitantes por kilómetro cuadrado, con una edad promedio de 23 años.

En la colonia Francisco Villa el 80% de los hogares está conformado con estructura de material sólida y el restante por estructura de lámina.

Se determina los cinco establecimientos: tres educativos, uno religioso y un salón de eventos lo más importantes de la colonia Francisco Villa (Zona 3).

- kínder Primero de Mayo.
- Iglesia de dios en México Evangelio Completo.
- Colegio Reforma Chiapas, A.C.
- Salón Gavilla Gourmet.
- Primaria 18 de marzo.

En conjunto, estos cuatro establecimientos emplean unas 158 personas, equivalente al 65% del total de los empleos en la colonia.



Figura 5. Mapa de la Col. Francisco Villa Zona-3 Reforma, Chiapas
Fuente: <https://www.google.com.mx/maps>

Colonia Francisco Zavala

El emplazamiento de Francisco Zavala, está situado en el municipio de Reforma (en el Estado de Chiapas). Está situado exactamente a 8.11 kilómetro del centro geográfico del municipio de Reforma.

En la colonia Francisco Zavala los hogares que se encuentran dentro de la colonia, la mayoría están hechos de estructuras de láminas y estructuras de material sólida.

Los dos establecimientos de la colonia Francisco Zavala que más destacan son:

- La Capilla la Virgen de la Candelaria.
- Abarrotes Zavala.



Figura6. Mapa de la Col. la Zavala, Reforma, Chiapas

Fuente: <https://www.google.com.mx/maps>

Lázaro Cárdenas del Río

La colonia Lázaro Cárdenas del Río se localiza en el municipio de Reforma, Chiapas, y abarca un área aproximada a 50 hectáreas. Viven unas 1.050 personas en 200 hogares. Se contabilizan que 350 son menores de 16 años y 450 tienen entre 17 y 25 años de edad, 100 personas con edades de entre 26 y 59 años y 150 de más de 60 años de edad.

La mayoría de los hogares que se encuentran en la colonia están construidas de estructura de materia se contabilizan que es el 94% de los hogares y el restante de estructura de lámina.

Se determina tres establecimientos: dos religiosos y uno educativo, lo más importante de la colonia Lázaro Cárdenas del Río.

- Sistema Educativo Universitario Azteca Plantel Reforma, S.C.
- Unión de Iglesias Evangélicas Independientes.
- La iglesia Católica San Juan Bosco.

En conjunto, estos tres establecimientos emplean unas 75 personas, equivalente al 94% del total de los empleos en la colonia.



Figura 7. Mapa de la Col. Lázaro Cárdenas del Río, Reforma, Chiapas
Fuente: <https://www.google.com.mx/maps>

Luis Donaldo Colosio (Zona 6)

La colonia Luis Donaldo Colosio Zona 6, es una localidad del municipio de Reforma, Chiapas, y abarca un área aproximada a 20 hectáreas. Viven unas 1,630 personas en 500 casas. Se registran 779 personas por kilómetro cuadrado, con una edad promedio de 20 años.

De las 1,630 personas que habitan en Luis Donaldo Colosio Zona 6, 560 son menores de 14 años y 470 tienen entre 15 y 29 años de edad. Cuando se analizan los rangos hectáreas más altos, se contabilizan 560 personas con edades de entre 30 y 59 años, y 40 de más de 60 años.

En Luis Donaldo Colosio Zona 6, la mayoría de los hogares que se encuentran establecidas en la colonia, están construidas de estructuras de material se contabilizan que es el 60% de estos hogares y el restante de estructuras de láminas y láminas de cartón.

Se determina los tres establecimientos: uno educativo, uno religioso y uno de servicio público más importantes de la colonia Luis Donaldo Colosio Zona 6, son:

- Hospital General de Reforma.
- Escuela Secundaria Técnica Número 93.
- Iglesia Católica Divino Niño.

En conjunto, estos tres establecimientos emplean unas 81 personas, equivalente al 80% del total de los empleos en la colonia.

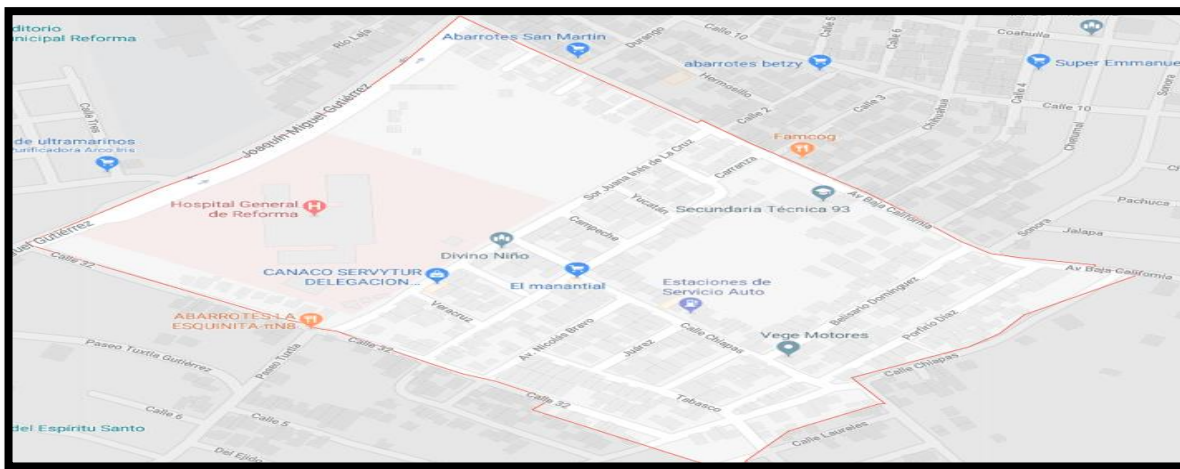


Figura 8. Mapa de la Col. Luis Donaldo Colosio Reforma, Chiapas
Fuente: <https://www.google.com.mx/maps>

Adolfo López Mateos (Zona 5°A)

La colonia Adolfo López Mateos Zona “5 A” se localiza en el municipio de Reforma, Chiapas, y abarca un área cercana a 10 hectáreas. Viven unas 1,040 personas en 300 unidades habitacionales. Se contabilizan 948 personas por kilómetro cuadrado, con una edad promedio de 24 años.

De las 1,040 personas que habitan en Adolfo López Mateos Zona 5 A, 280 son menores de 14 años y 300 tienen entre 15 y 29 años de edad. Cuando se analizan los rangos etarios más altos, se contabilizan 380 personas con edades de entre 30 y 59 años, y 80 de más de 60 años.

En la colonia Adolfo López Mateos Zona “5 A” la mayoría de los hogares que se encuentran en la colonia, están construidas de estructuras de material se contabilizan que es el 70% de los hogares, el restantes de estructuras de láminas y láminas de cartón.

Se determina estos cuatro establecimientos: tres educativos y uno religioso, más importantes que destacan de la colonia zona “5-A” son:

- Secretaría de Educación Pública.
- Icatech.
- Iglesia Católica Capilla San Juan Bautista, A.R.
- Escuela Primaria Nicolás Bravo.

En conjunto, estos cuatro establecimientos determinados emplean unas 146 personas, equivalente al 76% del total de los empleos en la colonia.

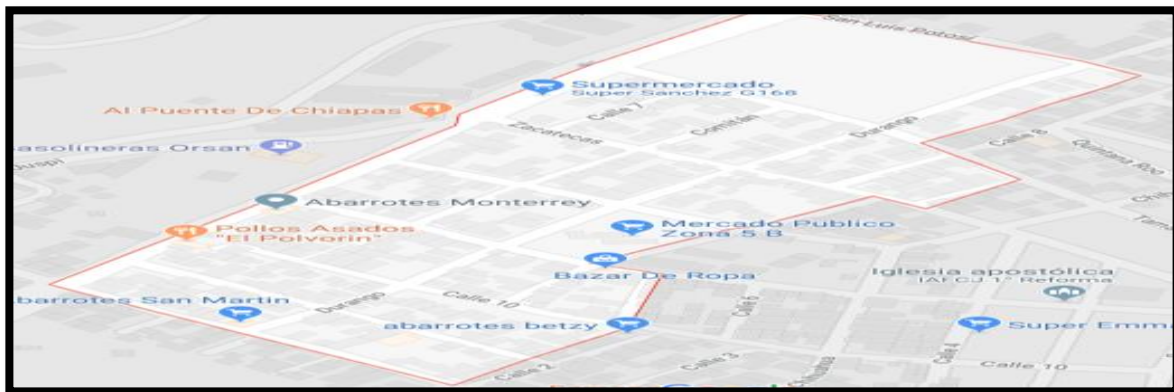


Figura 9. Mapa de Adolfo Lopez Mateos Reforma, Chiapas

Fuente: <https://www.google.com.mx/maps>

Colonia Benito Juárez (Zona 9)

La colonia Benito Juárez se localiza en el municipio de Reforma, Chiapas, y abarca un área cercana a 20 hectáreas. Viven alrededor de 960 personas en 300 unidades habitacionales. Se contabilizan 822 personas por kilómetro cuadrado, con una edad promedio de 23.

De las 960 personas que habitan en Benito Juárez, 270 son menores de 14 años y 290 tienen entre 15 y 29 años de edad. Cuando se analizan los rangos hectáreas más altos, se contabilizan 350 personas con edades de entre 30 y 59 años, y 50 de más de 60 años.

En Benito Juárez la mayor parte de los hogares establecidos en la colonia es el 80% hecha de estructuras de material sólida y el restante de estructura de láminas.

Se determinan tres establecimientos: dos educativos y uno de descanso, lo más importantes en la colonia Benito Juárez (zona 9).

- Colegio de Bachilleres de Chiapas 06.
- Escuela Primaria Leyes de Reforma.
- Hotel Reforma

En conjunto, estos tres establecimientos emplean unas 205 personas, equivalente al 77% del total de los empleos en la colonia.



Figura 10. Mapa de la Col. Benito Juárez Zona-9, Reforma, Chiapas

Fuente: <https://www.google.com.mx/maps>

Carlos Salinas de Gortari

La colonia Carlos Salinas De Gortari es una localidad del municipio de Reforma, Chiapas, y abarca un área cercana a 20 hectáreas. Habitan unas 1,500 personas en 500 hogares. Se registran 894 personas por kilómetro cuadrado, con una edad promedio de 25 años.

De las 1,500 personas que habitan en Carlos Salinas De Gortari, 390 son menores de 14 años y 470 tienen entre 15 y 29 años de edad. Cuando se analizan los rangos hectáreas más altos, se contabilizan 540 personas con edades de entre 30 y 59 años, y 100 de más de 60 años.

En Carlos Salinas De Gortari la mayor parte de los hogares de la colonia es el 75% que se encuentran construidas por estructuras de material sólida como el cemento y el restante por estructuras de láminas.

Se determina tres establecimientos: una bancaria, una de comida y una educativa, lo más importantes dentro de la colonia Carlos Salinas de Gortari.

- La Pizzería Delis Padrón.
- Escuela Primaria Urbana Federal 18 de Marzo. Gobierno Federal.
- Banco Azteca, S.A.

En conjunto, estas tres establecimientos emplean unas 977 personas, equivalente al 76% del total de los empleos en la colonia.

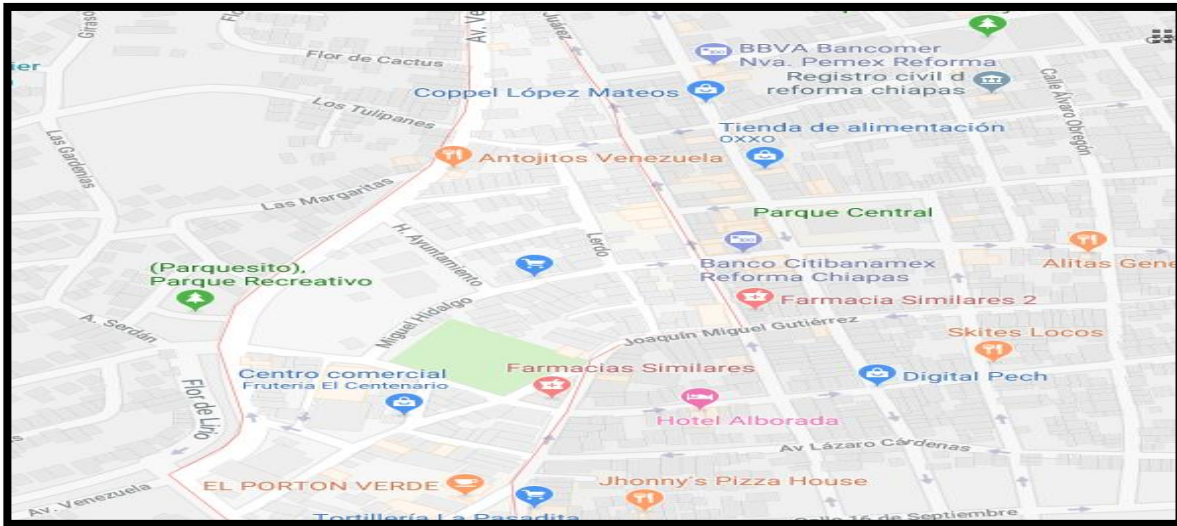


Figura 11. Mapa de la Col. Carlos Salinas de Gortari
Reforma. Chiapas

Fuente: <https://www.google.com.mx/maps>

Juan Sabines Gutiérrez (Cactáceas)

La colonia Juan Sabines Gutiérrez se localiza en el municipio de Reforma, Chiapas. El clima predominante es cálido húmedo con lluvias todo el año. Su código postal es 29500 y su clave lada es 917.

En la colonia Juan Sabines Gutiérrez viven alrededor de 3,000 personas en 800 casas. Se contabilizan 853 habitantes por kilómetro cuadrado, con una edad promedio de 21 años.

De las 3,000 personas que habitan en Juan Sabines Gutiérrez 550 son menores de edad de 17 años y 750 tienen entre 18 y 26 años de edad, se contabilizan 1,070 personas con edades de entre 27 y 40 años de edad y 630 de más de 41 a 60 años de edad.

En la colonia Juan Sabines Gutiérrez (Cactáceas), la mayoría de los hogares establecidos el 58% de ellos están contruidos de estructuras de material y el restante de estructura de lámina y lámina de cartón.

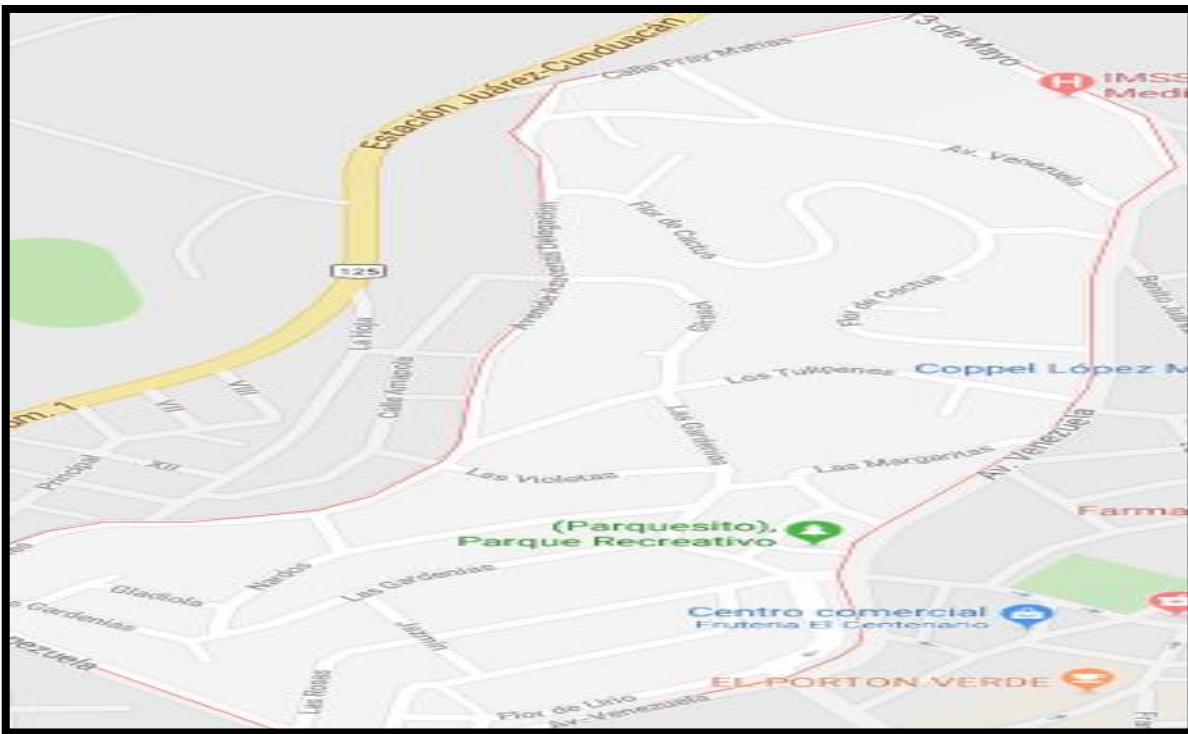


Figura 12. Mapa de la Col. Juan Sabines Gutiérrez Reforma, Chiapas
Fuente: <https://www.google.com.mx/maps>

Nueva Creación (Colonia Une)

La colonia Una Nueva Creación Une Zona 11, se localiza en el municipio de Reforma, Chiapas, y abarca un área cercana a 50 hectáreas.

En la colonia Una Nueva Creación Une Zona 11, habitan alrededor de 2,420 personas en 600 hogares. Se registran 518 personas por kilómetro cuadrado, con una edad promedio de 24 años.

La colonia Una Nueva Creación Une Zona 11, la mayoría de los hogares establecidos de la colonia el 63% se encuentran contruidos de estructuras de láminas, el restante de estructuras de láminas de cartón y estructuras de material sólida.

Estos cinco establecimientos que destacan dentro de la colonia Una Nueva Creación Une son:

- Vulcanizadora “el pellejo”.
- Pollos y Costillas Asados San Manuel.
- Abarrotes “Tadeo”
- Iglesia Católica San Judas Tadeo.
- Subestación Eléctrica (CFE).

En conjunto, estos cinco establecimientos emplean unas 243 personas, equivalente al 58% del total de los empleos en la colonia.

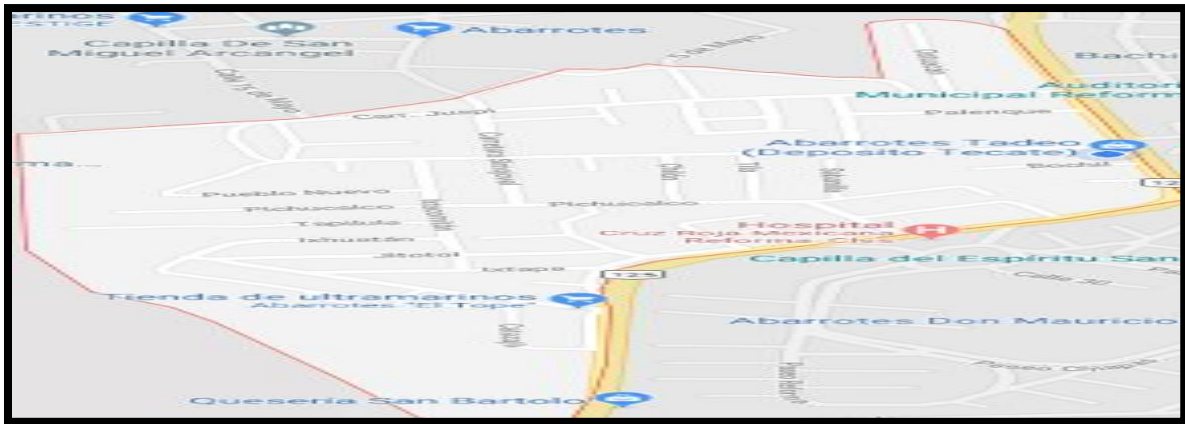


Figura 13. Mapa de la Col. Nueva Creacion , Reforma, Chiapas
Fuente: <https://www.google.com.mx/maps>

Oscar Torres Pan Cardo (colonia petrolera)

La colonia Petrolera Oscar Torres Pan cardo se localiza en el municipio de Reforma, Chiapas, y abarca un área cercana a 200 hectáreas. Habitan unas 2,390 personas en 700 casas. Se registran 208 personas por kilómetro cuadrado, con una edad promedio de 24 años.

En la colonia Petrolera Oscar torres Pan Cardo, la mayoría de los hogares están construidas de estructuras de material solida se contabilizan que es el 97% de los hogares.

Estos cinco establecimientos que más destacan dentro de la colonia Oscar Torres Pan Cardo son:

- Escuela Primaria CEDIR
- Kínder CEDIR.
- Palapa de la Petrolera.
- Iglesia Católica el Espíritu Santo.
- Escuela Primaria Artículo 123 Rosario Castellanos.

En conjunto, estos cinco establecimientos emplean unas 315 personas, equivalente al 83% del total de los empleos en la colonia.

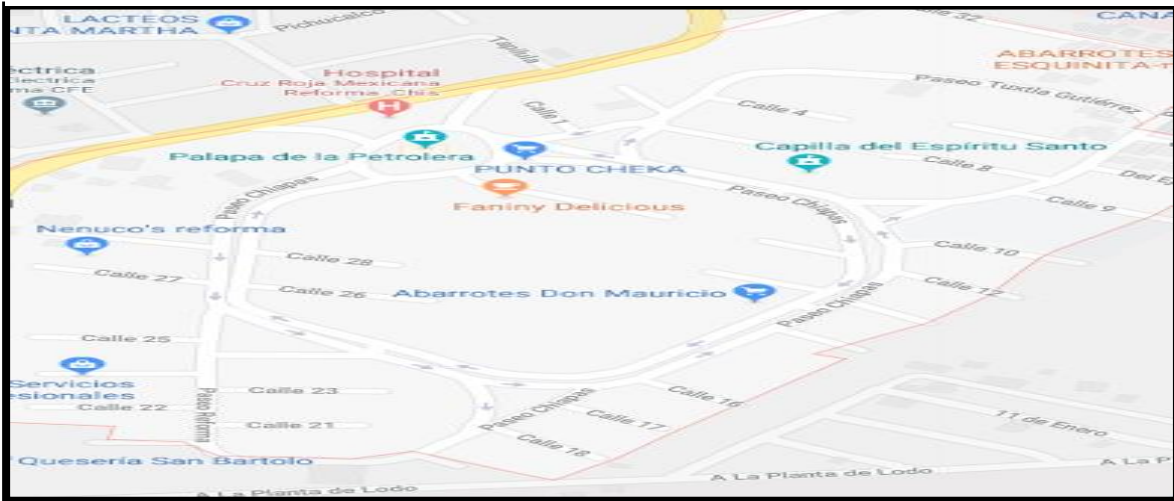


Figura 13. Mapa de la Col. Oscar Torres Pan-Cardo , Reforma, Chiapas

Fuente: <https://www.google.com.mx/maps>

IDENTIFICACIÓN DE NORMAS APLICABLES

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Se realizó una recolección de información del municipio de Reforma, Chiapas, en el apartamento de asentamiento que dirige el Arquitecto Luis Román Morales toda la información necesaria sobre las Normas Federales, Estales y municipales que aplican tanto en el Estado de Chiapas como el municipio de Reforma.

En la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos, es la forma en que el gobierno republicano aplica las leyes Federales y Estatales relativas al estado de Chiapas, que en su artículo 115, del título quinto, se basa al proceso de formular, autorizar, intervenir, otorgar licencias o permisos y celebrar convenios en custodias en zonas Federales.

Titulo Quinto

En el apartado V. Establece los términos de las leyes Federales y Estatales relativas estarán facultados para establecer:

- a) La zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, de tal forma es relativo y aplicable al estado Chiapas y al municipio de Reforma.
- b) La participación en la creación de la administración para sus reservas naturales.
- c) Obtener participación en la formulación de los planes generales del desarrollo regional, esto es en base cuando la Federación o los Estados elaboren proyectos como el Estado de Chiapas en el desarrollo regional deberán en tomar en cuenta a los demás municipios
- d) Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en jurisdicciones territoriales.
- e) Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana.

Figura 14. Mapa de la Colonia Oscar Torres Pancardo, Reforma, Chiapas

- f) Otorgar permisos y licencias para construcciones.

En estos términos de las leyes Federales y Estatales, son los más importantes en el artículo 115 del título quinto de la Constitución Política del Estado Unidos Mexicanos, que el Estado de Chiapas y el municipio de Reforma están acorde a los términos señalados.

Constitución Política del Estado de Chiapas

Artículo 70.- Los Ayuntamientos ejercerán sus atribuciones conforme a las siguientes Bases:

- a) Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales. No estará permitido en el estado el uso de suelo para los centros donde se presentan espectáculos que atentan contra la moral, las buenas costumbres, fomenten la trata de personas y/o atenten contra la dignidad humana.
- b) Intervenir en la regularización de la tendencia de la tierra urbana.
- c) Otorgar licencias y permisos para construcciones.
- d) Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia.

Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas

Artículo 2.- La presente ley tiene por objeto establecer las Normas que regulan la concurrencia, participación, toma de decisiones y la adecuación de las mismas en materia de desarrollo urbano del Estado de Chiapas, así como de los municipios que la integran, de los organismos públicos.

Estatales que tengan participación de acuerdo a su competencia y los organismos auxiliares que establece esta ley en lo relativo a la planeación, regulación, ordenamiento territorial de los asentamientos humanos en lo que respecta a fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de la población urbanos y rurales de la entidad, vivienda, ecología, preservación del patrimonio ecológico y demás que contempla esta ley.

Artículo 5.- El ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo de los centros de población del Estado tendera a mejorar el nivel de la calidad de vida de la población urbana, así como incrementar el índice del desarrollo humano en la entidad.

Artículo 6.- Para los efectos de esta ley, se entenderá por:

XI. Desarrollo urbano: el proceso de planeación y regulación de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

XVII. Mejoramiento: la acción tendiente a reordenar o renovar las zonas de un centro de población de incipiente desarrollo o deteriorado.

XXVIII. Zonificación: la determinación de las áreas que integran y delimita un centro de población; a través de acciones, inversiones, obras y servicios, uso y destinos, así como la delimitación de las áreas de conservación, mejoramiento y crecimiento del mismo.

Ley General de Asentamientos Humanos

Artículo 35.- A los municipios corresponderá formular, aprobar y administrar la zonificación de los centros de población ubicados en su territorio. La zonificación deberá establecer en los planes o programas de desarrollo urbano respectivos, en la que se determinaran.

Medidas de Seguridad y Sanciones Administrativas a los Infractores del Marco Normativo en la Materia

Artículo 139.- Cuando se esté llevando a cabo construcciones, fraccionamientos, condominios, cambios de uso o destino del suelo otros aprovechamientos de inmuebles que contravengan las disposiciones jurídicas de desarrollo urbano, así como los programas en la materia, los residentes del área que resulten directamente afectados tendrán derecho a exigir que apliquen las medidas de seguridad y sanciones procedentes.

Artículo 141.- Será bajo la más responsabilidad de los notarios.

Autorizar documentos, contratos, escrituras o minutas, relativos a la propiedad, posesión o cualquier otro derecho relacionado con el aprovechamiento de áreas o predios, en contravención a lo dispuesto en esta ley y programas de desarrollo urbano.

Cooperar con los infractores o ayudarles en cualquier forma a la violación de las disposiciones de la presente ley, sus reglamentos y demás ordenamientos aplicables en la materia.

Artículo 142.- Los servidores públicos que tramiten documentos, contratos o convenios, que contravengan lo establecido en esta ley, que faltaren a la obligación de guardar el secreto respecto de los escritos que conozcan, revelando asuntos confidenciales.

Artículo 145.- Se consideran medidas de seguridad, la adopción y ejecución de disposiciones que, con apoyo en esta ley, dicten las autoridades competentes encaminadas a evitar los daños

que puedan causar las instalaciones, construcciones, obras y acciones, tanto públicas como privadas.

Las medidas de seguridad son inmediatas ejecución, tienen carácter preventivo y se aplicaran sin perjuicio de las sanciones que en su caso correspondan. Para los efectos de esta ley, se consideran como medidas de seguridad.

- a) La suspensión de obras, servicios y actividades.
- b) La clausura temporal o definitiva, parcial o total, de las instalaciones, consecuencias y obras.
- c) La desocupación o desalojo de inmuebles, por las causas previstas en esta ley.
- d) La demolición de obras ejecutadas o en proceso de ejecución.

Artículo 146.- Se considera infracción toda violación a cualquiera de las disposiciones establecidas en esta ley, la cual será sancionada de acuerdo a lo establecido en la misma. Las sanciones administrativas podrán consistir en:

- a) Clausura temporal o definitiva, total o parcial de las instalaciones, construcciones, obras y servicios.
- b) Multa equivalente de uno a 50 días de salario mínimo general vigente en el Estado o tratándose de inmuebles hasta el diez por ciento de su valor comercial.
- c) La revocación de las concesiones, autorizaciones, permisos, licencias o constancias otorgadas.
- d) La cancelación del registro de profesionista, perito y responsable de la obra, según sea el caso, en los padrones de peritos de obra correspondientes.

DETERMINACIÓN DEL DAÑO GENERAL DE UN INCENDIO DENTRO DE UN HOGAR

Los incendios urbanos se deben principalmente a cortocircuitos ocasionados por instalaciones defectuosas, sobrecargas o falta de mantenimiento a los sistemas eléctricos. Adicionalmente, la operación inadecuada de aparatos electrodomésticos, falta de precaución en el uso de velas, anafres y el manejo inadecuado de sustancias peligrosas, son causas de incendios. También pueden intervenir los fenómenos naturales y los de tipo antrópico.

Con el fin de determinar el daño general de un incendio dentro de un hogar a continuación se proporciona una tabla con algunos indicadores prácticos para determinar el tipo de daño que pueda ocasionar un incendio urbano en un hogar.

Tabla 1. Tabla de Determinación de Daño General de un Incendio Dentro de un Hogar

Tipo de incendio	Porcentaje de afectación	Perdida	Tiempo de recuperación
Incendio con Impacto Total	Es el 100% de pérdida	Con daño total o pérdida total	N/A
Incendio con Impacto Severo	Más del 50% de pérdida	Con daño severo	Más de 10 años
Incendio con Impacto Moderado	Entre el 20 y 50% de pérdida	Con daño parcial	De 5 a 10 años
Incendio con Impacto Mínimo	Menos del 20 % de pérdida	Con daño mínimo	De 1 a 2 años

Incendio con Impacto Total: Un incendio con un impacto total se determina así cuando el incendio dentro del hogar se propaga por todo el alrededor llevando consigo mismo lo que es la pérdida total de un patrimonio de una familia.

La pérdida de inmuebles, pérdida de estructura no podrá ser reconstruida, si no destruidas, sería un hogar ya no habitable por el tipo de impacto que se determina incendio con pérdida del 100% o pérdida total.

Incendio con Impacto Severo: Un incendio con impacto severo se determina cuando el incendio dentro de un hogar es la pérdida de más del 50%, en este punto no se establecería la pérdida total de estructura ya que con un incendio severo se llevaría a cabo entre más de diez años para reconstruir lo dañado.

Incendio con Impacto Moderado: Un incendio con impacto moderado es aquel incendio que entra entre el 20% y 50% de pérdida, se determina como un impacto moderado que lleva de cinco a diez años para poder reconstruir lo dañado.

Incendio con Impacto Mínimo: Un incendio con impacto mínimo se determina por el porcentaje de daño que realiza que sería menos del 20% de daño predeterminado, el tiempo que se tiene establecido para la reconstrucción es de uno a dos años.

EVALUACIÓN DE LOS INCENDIOS OCURRIDOS EN EL MUNICIPIO DE REFORMA, CHIAPAS, EN LAS ZONAS URBANAS.

Se determina una evaluación por cada incendio ocurrido en el municipio de Reforma, Chiapas, en zona urbana que sería tres incendios ocurridos en el 2018, obteniendo información por parte de las autoridades de protección civil, que dirige el director Humberto Molina Hernández.

Incendio ocurrido en la Colonia Juan Sabines Gutiérrez



Figura 15. Incendio en la Col. Juan Sabines Gutiérrez
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Los hechos se suscitaron el 11 de febrero del 2018 en la colonia Juan Sabines Gutiérrez, cuando vecinos se percataron que de una vivienda salía humo negro por la ventana, las columnas alcanzaban ya varios metros de altura.

De forma inmediata arribaron elementos de la policía municipal, Bomberos de Pemex, así como elementos de protección civil quienes junto con vecinos subidos en escaleras abrieron un boquete en la vivienda que era consumida por las llamas, para rescatar a las personas que se encontraban atrapadas en el incendio, logrando rescatar con vida al señor Alfredo Alamilla Gonzales de 61 años de edad, su esposa la señora Blanca Rosa Piña Cisneros y la nieta de

ambos, Edith Gabriela Alamilla Alcuía de 11 años, siendo trasladados de forma inmediata por elementos de la Cruz Roja a la clínica de Pemex, en donde serían atendidos de emergencias.

La causa del incendio fue por una veladora en vaso de cristal, el calentamiento que surgió de la veladora como estaba en vaso de cristal, explotó y dio inicio al fuego, las autoridades no llegaron a tiempo y fue por eso que se dictaminó pérdida total del hogar y una pérdida humana a este siniestro.

En la tabla dos se determinan la evaluación del tipo de incendio, porcentaje de afectación, pérdida material y tiempo de recuperación.

Tabla 2. Tabla de Determinación de Daño General de la Evaluación del Incendio Ocurrido en la Colonia Juan Sabines Gutiérrez.

Tipo de incendio	Porcentaje de afectación	Pérdida	Tiempo de recuperación
Incendio con impacto total	Es el 100% de pérdida	Con daño total o pérdida total	N/A
Incendio con Impacto Severo	Más del 50% de pérdida	Con daño severo	Más de 10 años
Incendio con Impacto Moderado	Entre el 20 y 50% de pérdida	Con daño parcial	De 5 a 10 años
Incendio con Impacto Mínimo	Menos del 20% de pérdida	Con daño mínimo	De 1 a 2 años

Se llevó a cabo una evaluación en donde se determinó que el incendio fue de magnitud alta, debido al siniestro la vivienda quedó en pérdida total de estructura del hogar sin reconstrucción, el fuego consumió electrodomésticos, muebles, ropa, documentos, enceres domésticos.

Incendio ocurrido en la Colonia Nueva Creación



Figura 16. Incendio ocurrido en la Col. Nueva Creación
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Cuerpo de Protección Civil del Municipio de Reforma, Chiapas, que dirige el director Humberto Molina Hernández, acudieron a sofocar el incendio de una casa en la Colonia Nueva Creación, en la calle 30 de abril del 2018.

Los hechos sucedieron a las 14:40 horas de este sábado del 2018, donde fue reportado por vecinos que se percataron que, del interior de la vivienda, comenzó a salir mucho humo.

En la tabla tres se determinan la evaluación del tipo de incendio, porcentaje de afectación, pérdida material y tiempo de recuperación.

Tabla 3. Tabla de Determinación de Daño General de la Evaluación del Incendio Ocurrido en la Colonia Nueva Creación

Tipo de incendio	Porcentaje de afectación	Pérdida	Tiempo de recuperación
Incendio con Impacto Total	Es el 100% de pérdida	Con daño total o pérdida total	N/A
Incendio con Impacto Severo	Más del 50% de pérdida	Con daño severo	Más de 10 años
Incendio con Impacto Moderado	Entre el 20 y 50% de pérdida	Con daño parcial	De 5 a 10 años
Incendio con Impacto Mínimo	Menos del 20% de pérdida	Con daño mínimo	De 1 a 2 años

Se llevó a cabo una evaluación del incendio en la colonia, en el que se dictaminó que fue un incendio con un impacto severo con más del 50% de pérdida, porque se consumieron en su totalidad muebles, aparatos eléctricos, ropa, camas y demás artículos domésticos en este caso no hubo pérdidas humanas si no materiales, la reconstrucción del hogar se llevaría a un lapso a más de 10 años.

Incendio ocurrido en la Colonia Buena Vista



Figura 17. Incendio ocurrido en la Col. Buena Vista
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Reforma, Chiapas, 21 Octubre del 2018. Se quemó una vivienda en la colonia buena vista en la calle Morelos donde se almacenaban autopartes de carros. El fuego arrasó con todas las pertenencias de la familia que ahí habita.

De la misma forma vecinos de la calle Morelos, personal de protección civil municipal, además de personal del departamento de contra-incendio (bomberos) de Petróleos Mexicanos arribaron con pipas de agua para comenzar a controlar el siniestro. Tras el uso de chorros de agua a presión, extinguidores, las llamas fueron vencidas.

La causa del incendio con valor total fue por acumulación de sustancias químicas como: grasa, gasolina y otros derivados para el uso de automóviles ocasiono el voraz incendio.

En la tabla cuatro se determinan la evaluación del tipo de incendio, porcentaje de afectación, pérdida material y tiempo de recuperación.

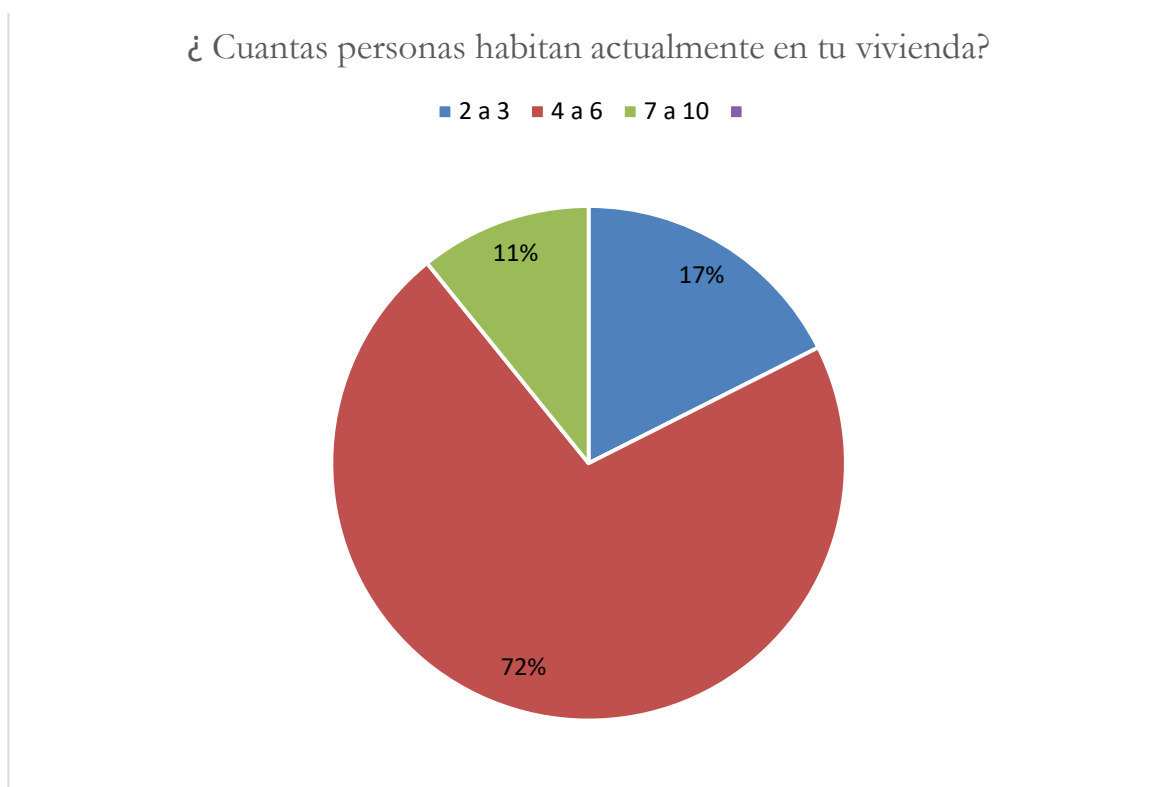
Tabla 4. Tabla de Determinación de Daño General de la Evaluación del Incendio Ocurrido en la Colonia Buena Vista

Tipo de incendio	Porcentaje de afectación	Pérdida	Tiempo de recuperación
Incendio con Impacto Total	Es el 100% de pérdida	Con daño total o pérdida total	N/A
Incendio con Impacto Severo	Más del 50% de pérdida	Con daño severo	Más de diez años
Incendio con Impacto Moderado	Entre el 20 y 50% de pérdida	Con daño parcial	De cinco a diez años
Incendio con Impacto Mínimo	Menos del 20% de pérdida	Con daño mínimo	De uno a dos años

Se llevó a cabo una evaluación del incendio en la colonia, que se dictaminó que fue un incendio con un impacto total al 100% de pérdida, las cuales consumieron en su totalidad, llantas, electrodomésticos, ropa y muebles en este caso no hubo pérdidas humanas si no materiales, la reconstrucción del hogar no se podría llevar a cabo por la magnitud de la pérdida de infraestructuras.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR INCENDIOS

Se realizó una encuesta a la comunidad urbana del municipio de Reforma, Chiapas, a través de una fórmula para determinar el tamaño de la muestra. Resultado fueron 591 encuestas para las 11 colonias urbanas del municipio de Reforma, Chiapas.

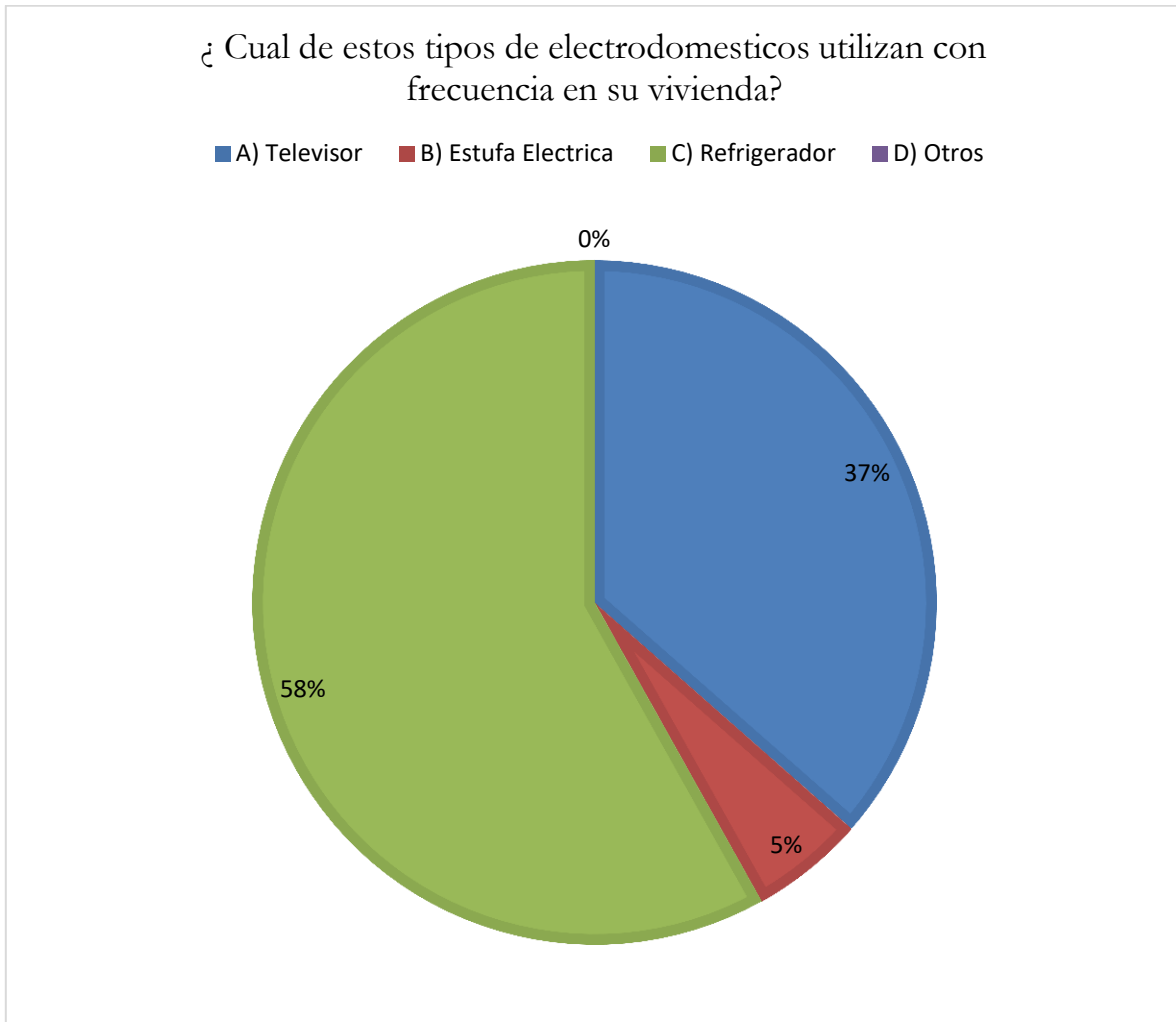


Grafica 1. Grafica del Resultado de la Pregunta 1

Fuente: Con Base a la Información Obtenida

En la gráfica uno está representado la cantidad del porcentaje del resultado de los hogares encuestados, el 17% con un total de 13 hogares respondieron que dé dos a tres personas habitan actualmente en los hogares, el 72% con un total de 53 hogares respondieron que dé a cuatro a seis personas habitan actualmente y el 11% con un total de ocho hogares respondieron que dé a siete a diez personas habitan en el hogar.

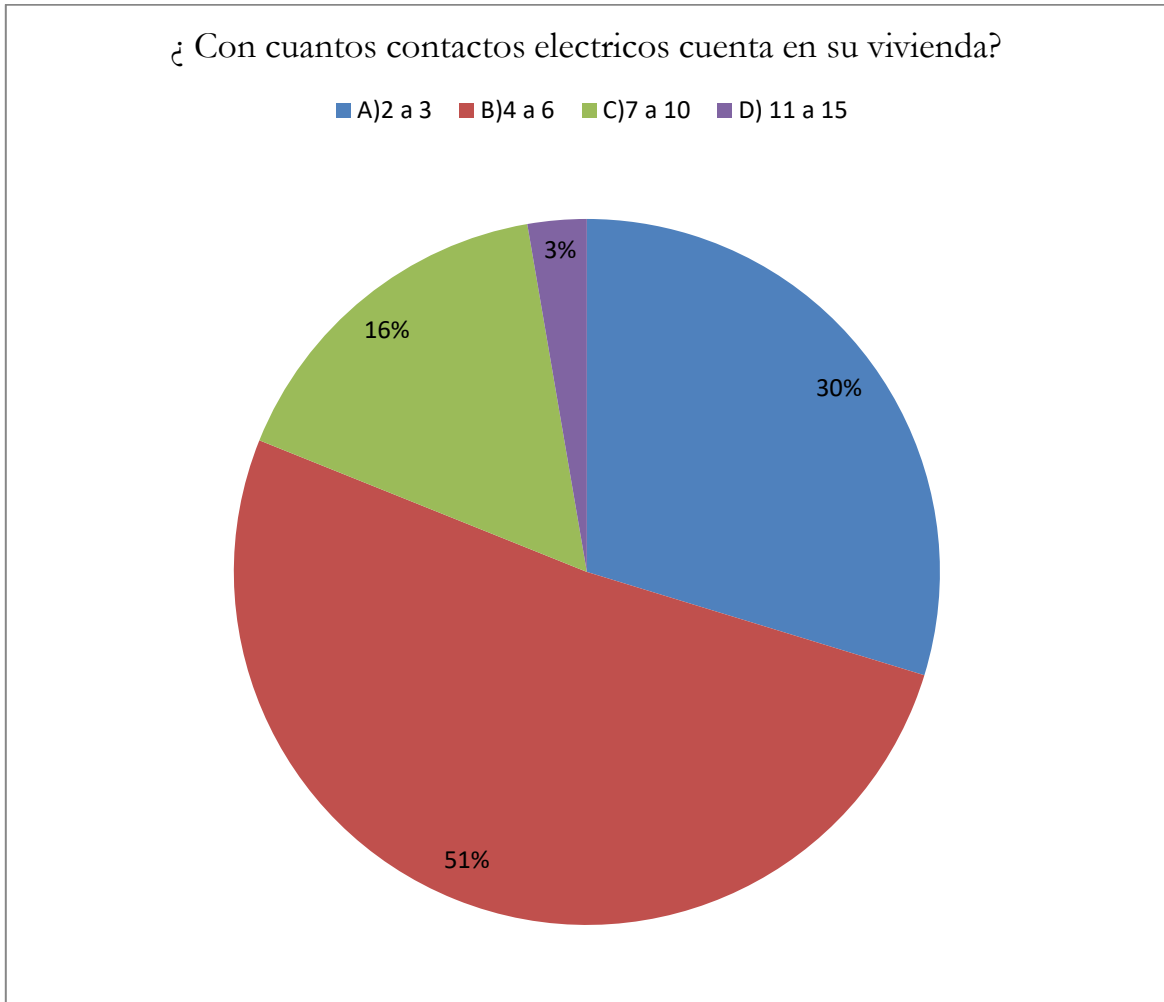
En la siguiente gráfica Número dos está representados la cantidad total del porcentaje del resultado de los hogares encuestados, el 37% con un total de 27 hogares respondieron que el tipo de electrodomésticos que utilizan es el televisor, el cinco por ciento con un total de cuatro hogares utilizan la estufa eléctrica y el 58% con un total de 43 hogares respondieron que es el refrigerador el más utilizado.



Grafica 2. Grafica del Resultado de la Pregunta 2

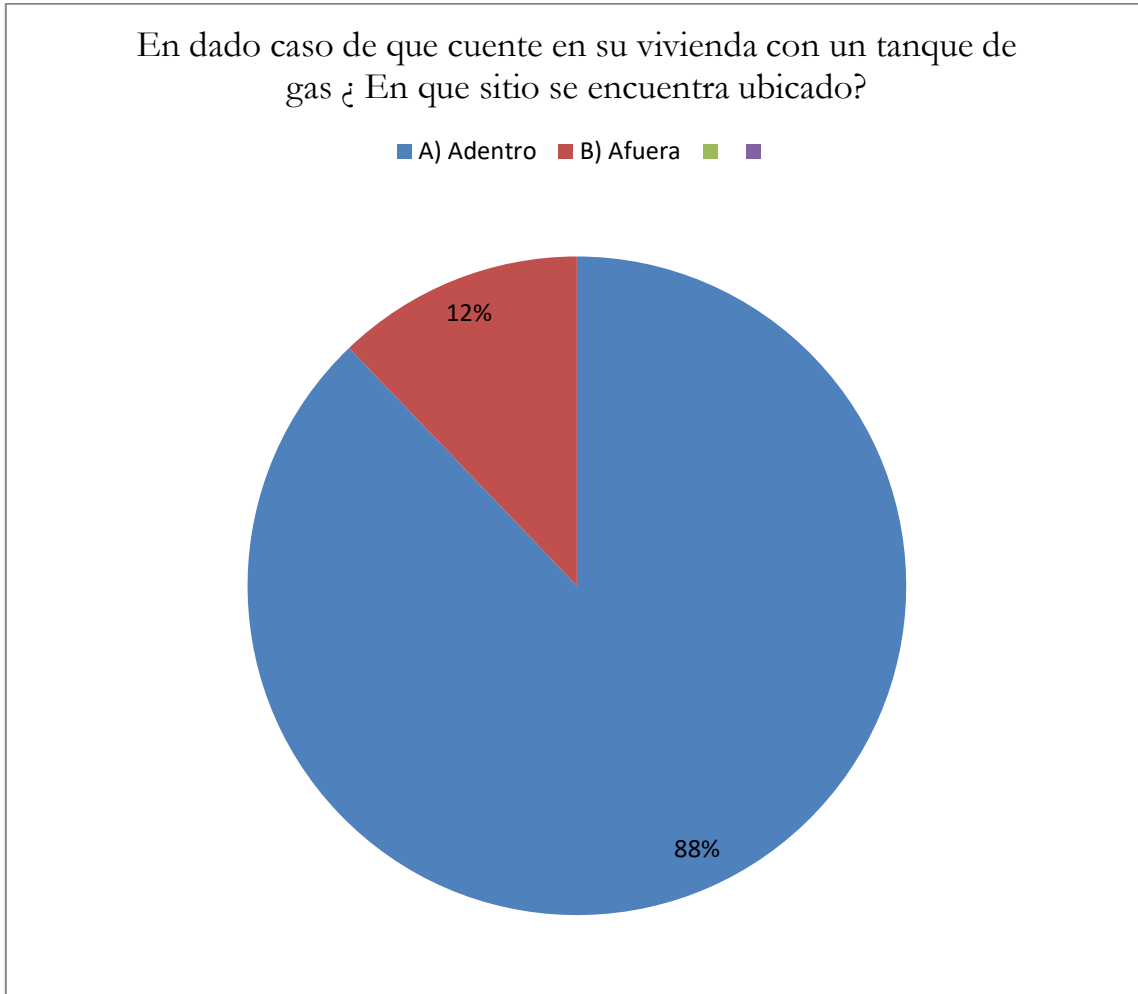
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Posteriormente se presenta en la gráfica tres de la pregunta número tres el porcentaje total, el 30% con un total de 22 de los hogares encuestados seleccionaron que su vivienda cuenta de dos a tres contactos eléctricos, el 51% con un total de 38 hogares cuenta con cuatro a seis contactos eléctricos, el 16% con un total de 12 hogares respondieron que cuentan de siete a diez contactos eléctricos y el tres por ciento con un total de dos hogares respondieron que cuentan de 11 a 15 contactos eléctricos.



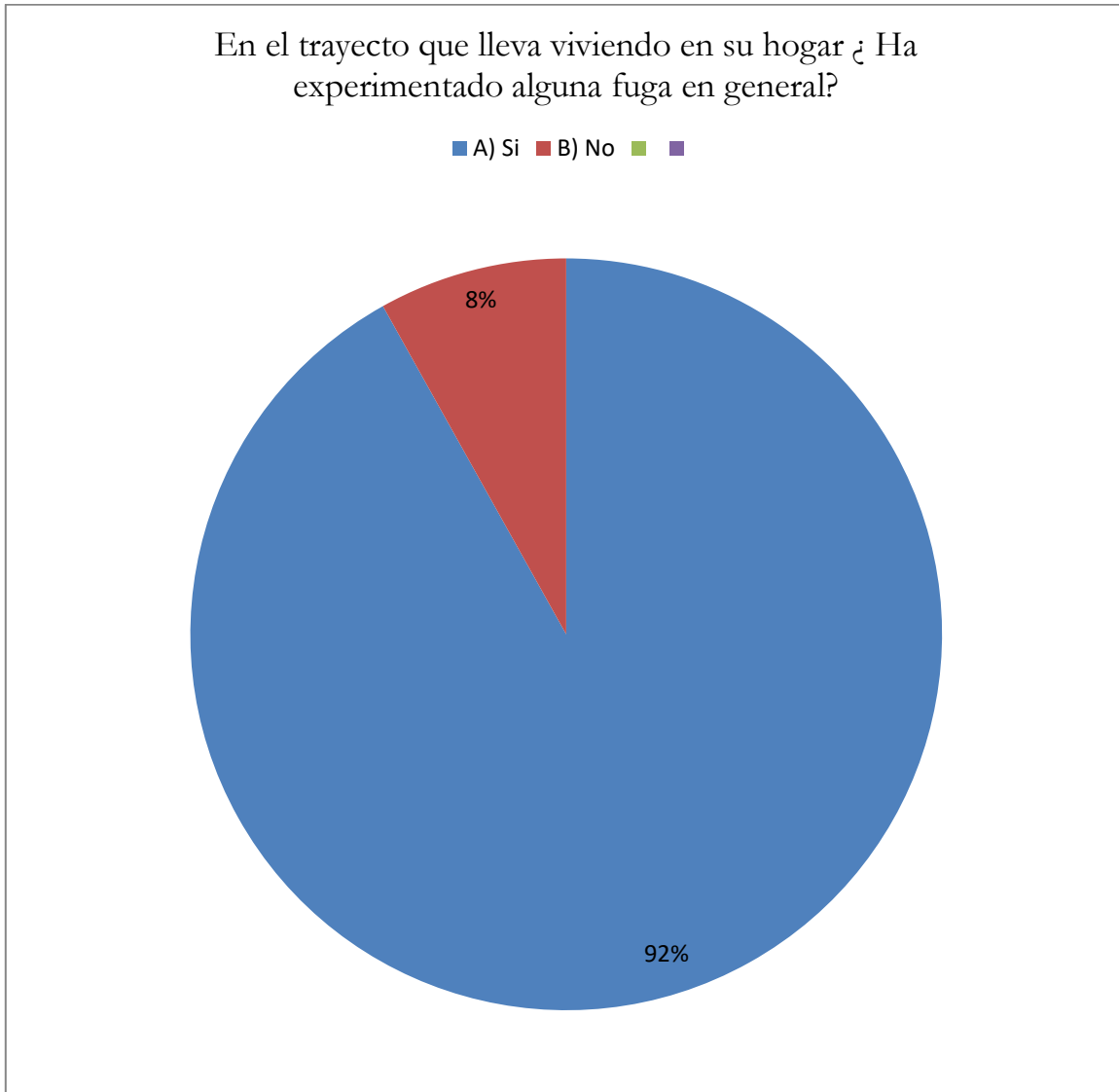
Gráfica 3. Grafica del Resultado de la Pregunta 3
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

En la siguiente gráfica cuatro, está representado el porcentaje total de la pregunta número cuatro, el 88% con un total de 65 de los hogares encuestados seleccionaron que cuentan con un tanque de gas y está ubicado dentro del hogar y el 12% con un total de 9 hogares respondieron que se encuentra ubicado afuera del hogar.



Grafica 4. Grafica del Resultado de la Pregunta 4
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

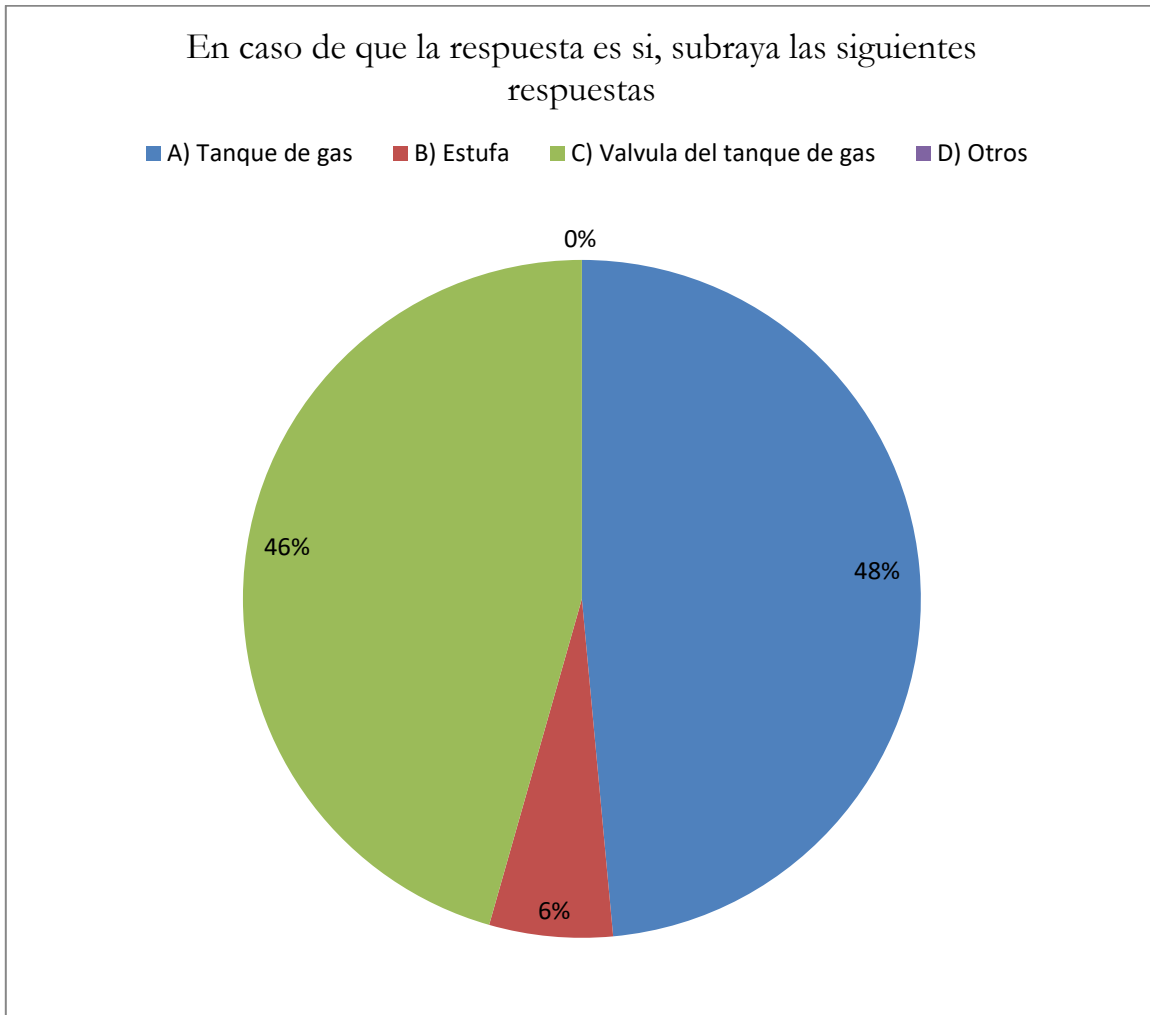
La grafica cinco, representa el porcentaje total de la pregunta cinco, donde se determinó el 92% con un total de 68 de los hogares encuestados seleccionaron que han experimentado alguna fuga de gas y el ocho por ciento con un total de seis hogares respondieron que no.



Grafica 5. Grafica del Resultado de la Pregunta 5

Fuente: Con Base a la Información Obtenida

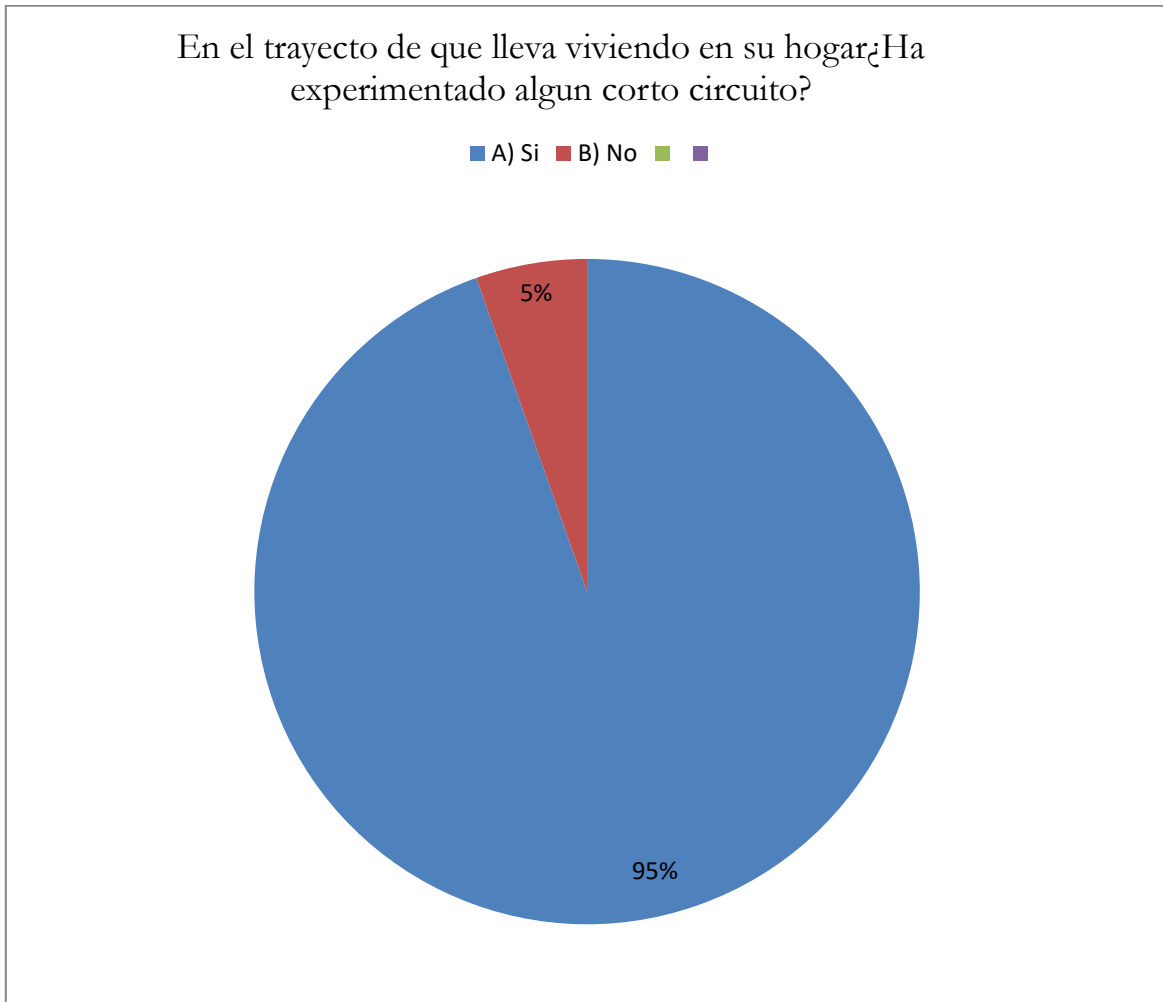
La gráfica seis, está representado el porcentaje de la pregunta seis, se determinó que el 48% en un total de 33 de los hogares encuestados seleccionaron que en tanque de gas han experimentado alguna fuga, el seis por ciento con un total de cuatro hogares respondieron que en la estufa, el 46% con un total de 31 hogares respondieron que en la válvula del tanque de gas y el cero por ciento en otros.



Gráfica 6. Gráfica del Resultado de la Pregunta 6

Fuente: Con Base a la Información Obtenida

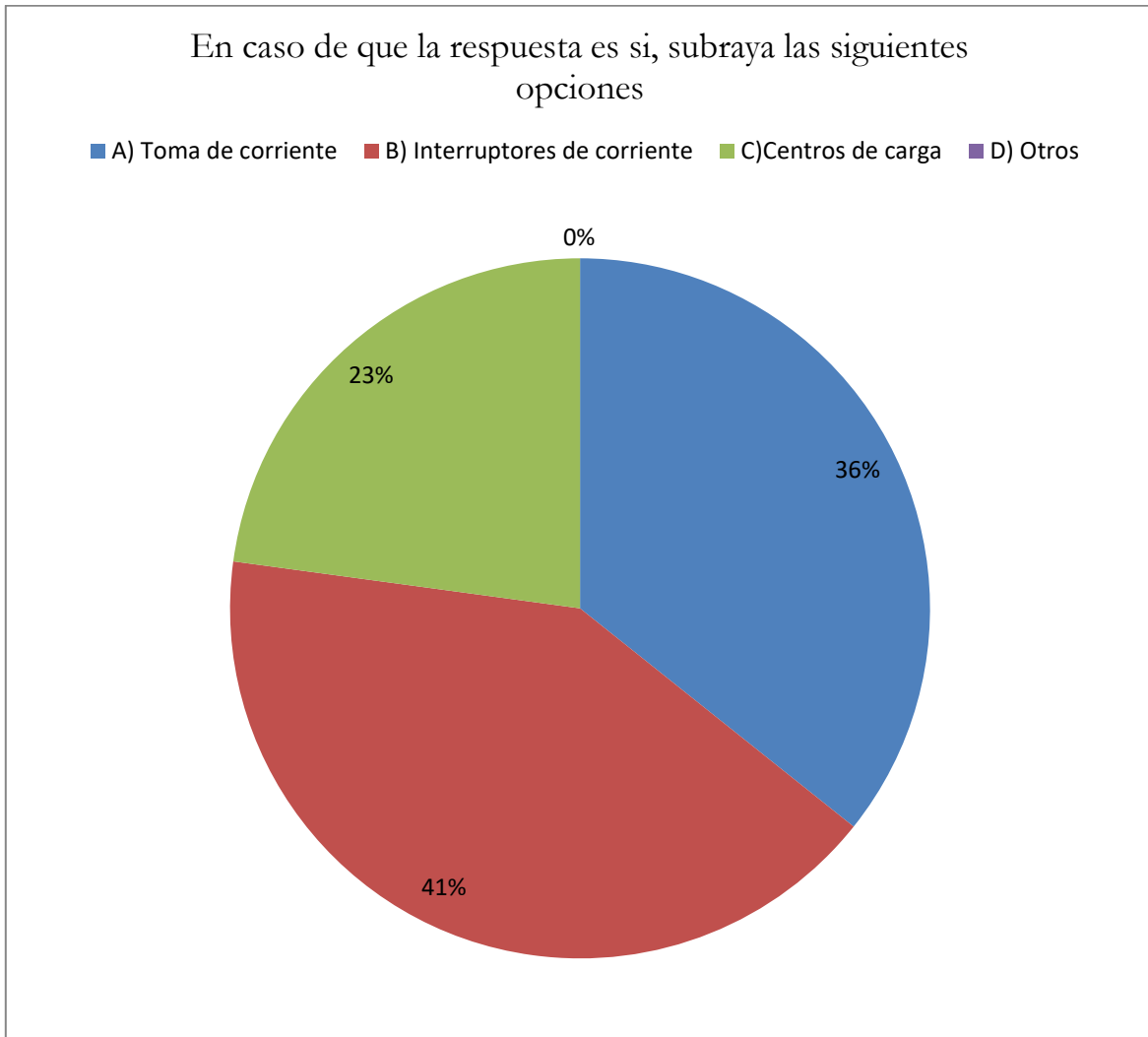
En la siguiente gráfica, representa el porcentaje total de la pregunta siete, se determinó que el 95% con un total de 70 de los hogares encuestados seleccionaron que han experimentado algún corto circuito y el cinco por ciento con un total de cuatro hogares respondieron de que no.



Grafica 7. Grafica del Resultado de la Pregunta 7

Fuente: Con Base a la Información Obtenida

En la gráfica ocho, está representado el porcentaje total de la encuesta de la pregunta ocho, en la que se determinó el 36% con un total 25 de los hogares encuestados seleccionaron que han experimentado un corto circuito en la toma de corriente, el 41% con un total de 29 hogares respondieron que en interruptores de corriente, el 23% con un total de 16 hogares respondieron que en centros de carga y el cero por ciento la respuesta fue otros.



Gráfica 8. Gráfica del Resultado de la Pregunta 8

Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Se identificaron los riesgos por incendio dentro de los hogares urbanos investigados del municipio de Reforma, Chiapas.

El total de los hogares tomados en cuenta es de 7,170 casas que a través de una fórmula para sacar adecuadamente el resultado para evaluar a los hogares resulto que en total es de 591 hogares para poder hacer una evaluación y distribuyendo en la cantidad de las 11 colonias urbanas la cantidad exacta es de 53 hogares por colonia.

Colonia Buena Vista

Se identificó en la colonia Buena Vista que dentro de un hogar existe el riesgo por incendio como se ve en la presente imagen, se puede observar que existe una conexión que se encuentra sobre cargada de cargadores de celular, conexión del ventilador, conexión de la televisión, etc. Todo esto, puede ocasionar un corto circuito que nos puede llevar a un incendio dentro del hogar.



Figura 18. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Buena Vista
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Se identificó en la colonia Buena Vista dentro de un hogar existe riesgo por incendio de la cual en la presente imagen se observa que existe un contacto en donde una conexión de ventilador está establecido sin ser utilizado, esto puede ocasionar un sobrecalentamiento en el contacto, esto cuenta con corriente eléctrica y puede sobrecalentar la conexión del ventilador y provocar un corto circuito y a la ves provocar un incendio.



Figura 19. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Buena Vista
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Se identificó en la colonia Buena Vista dentro de un hogar existe el riesgo por incendio de la cual en la presente imagen podemos observar que existe un contacto en mal estado y con cinta aislante en donde una conexión de televisión que de igual manera está en mal estado, está establecido sin ser utilizado, esto puede ocasionar un sobrecalentamiento en el contacto, esto se encuentra en mal estado y cuenta con corriente eléctrica, puede sobrecalentar la conexión de la televisión y provocar un corto circuito y a la ves provocar un incendio.



Figura 20. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Buena Vista
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Colonia Francisco Villa

Se identificó en la colonia Francisco Villa dentro de un hogar existe el riesgo por incendio de la cual en la presente imagen podemos observar que existe un contacto sobrecargada de varios conectores en donde una conexión del televisión, está establecido sin ser utilizado, esto puede ocasionar un sobrecalentamiento del contacto en mal estado, esto cuenta con corriente eléctrica y puede sobrecalentar la conexión de la televisión y provocar un corto circuito y a la ves provocar un incendio.



Figura 21. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Francisco Villa
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Se identificó en la colonia Francisco Villa dentro de un hogar existe el riesgo por incendio de la cual en la presente imagen podemos observar que el tanque de gas se encuentra dentro del hogar y en mal estado, esto es un riesgo para el inicio de un incendio, en el que el tanque gas pueda obtener una fuga por el mal estado del tanque y es peligroso si se atiende de una fuga pequeña de gas.



Figura 22. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Francisco Villa
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Se identificó en la colonia Francisco Villa dentro de un hogar existe el riesgo por incendio de la cual en la presente imagen podemos observar que el contacto eléctrico se encuentra quemado y aún no ha recibido un mantenimiento a esto corre un peligro de que se siga quemando a esto que el contacto aun contiene corriente eléctrica y esto puede provocar un corto circuito y provocar un incendio dentro del hogar.

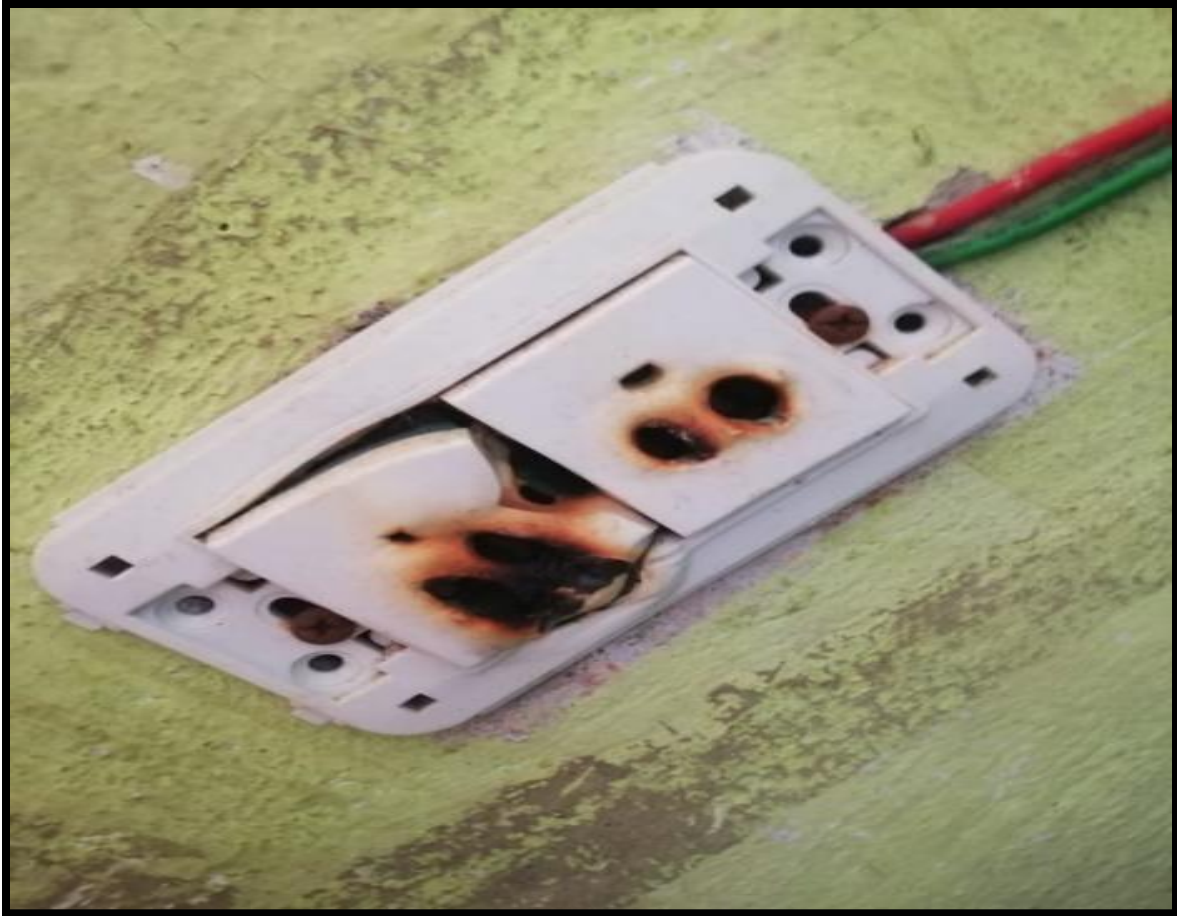


Figura 23. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Francisco Villa
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Colonia la Zavala

Se identificó en la colonia la Zavala dentro de un hogar existe el riesgo por incendio de la cual en la presente imagen podemos observar que en la pared en la parte interior de la vivienda se encuentra la instalación de una caja de corriente, a esto que no está protegida a esto se le está dando uso y se encuentra en mal estado los cables conectados a la dicha caja de corriente, si puede provocar un corto circuito e iniciar un incendio dentro del hogar.



Figura 24. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. la Zavala
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Se identificó en la colonia la Zavala dentro de un hogar existe el riesgo por incendio de la cual en la presente imagen podemos observar que existe un contacto sobrecargada de varios conectores en donde una conexión de cargador de teléfono celular se encuentra enchufado sin ser utilizado, esto puede ocasionar un sobrecalentamiento en el contacto en mal estado cuenta con corriente eléctrica y puede sobrecalentar la conexión de la televisión y provocar un corto circuito y a la ves provocar un incendio.

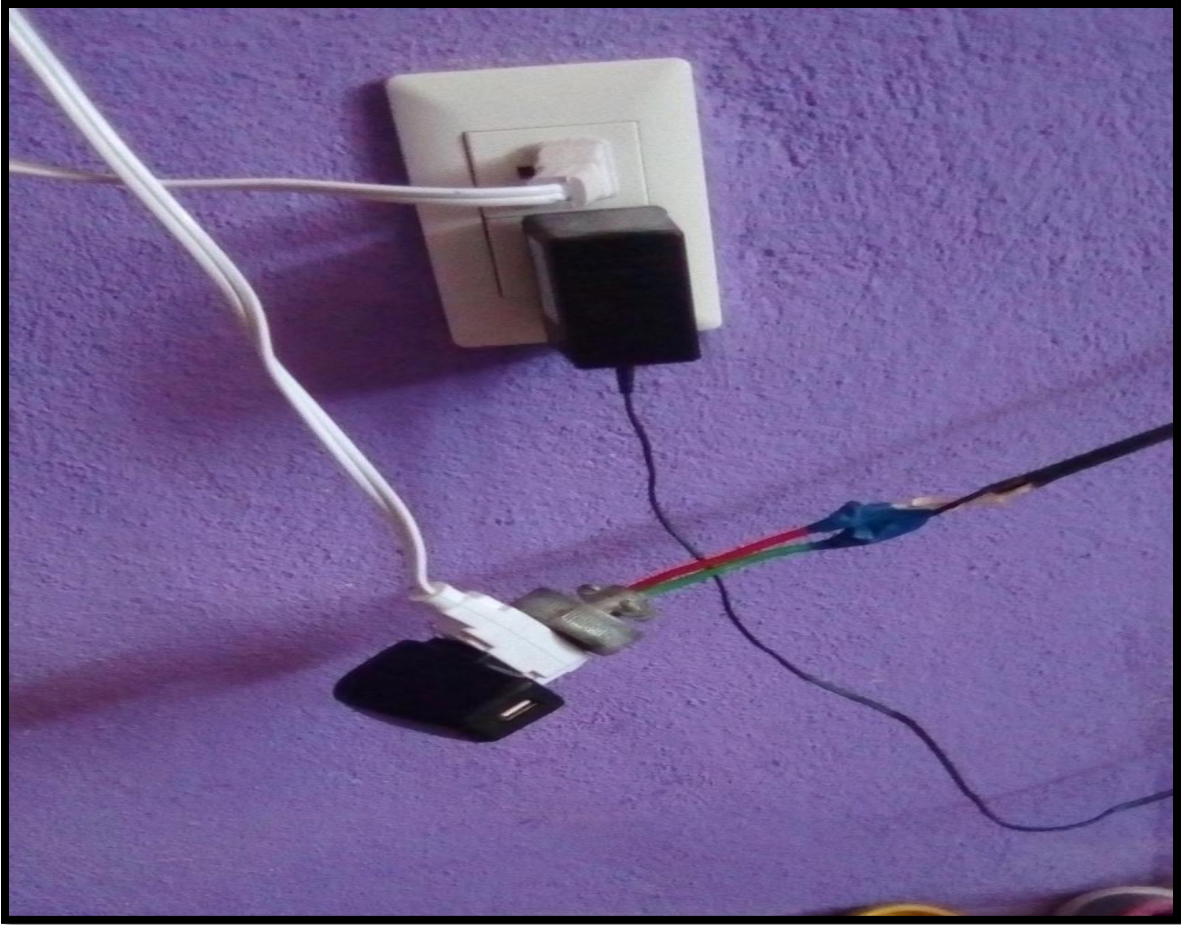


Figura 25. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. la Zavala
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Se identificó en la colonia la Zavala dentro de un hogar existe el riesgo por incendio de la cual en la presente imagen podemos observar que el tanque de gas se encuentra dentro del hogar, es un riesgo latente para el inicio de un incendio, a esto que el tanque gas pueda obtener una fuga o puede estar mal instalada por parte de las válvulas de gas.



Figura 26. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. la Zavala
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Colonia Lázaro Cárdenas

Se identificó en la colonia Lázaro Cárdenas dentro de un hogar existe el riesgo por incendio de la cual en la presente imagen podemos observar que el cargador del celular se encuentra conectado sin ser utilizado, esto puede provocar un corto circuito y provocar un incendio dentro del hogar por sobrecalentamiento en el contacto, esto contiene corriente eléctrica.



Figura 27. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Lázaro Cárdenas
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Se identificó en la colonia Lázaro Cárdenas dentro de un hogar existe el riesgo por incendio de la cual en la presente imagen podemos observar que el tanque de gas se encuentra dentro del hogar y en mal estado esto es un riesgo para el inicio de un incendio, en el que el tanque gas pueda obtener una fuga por el mal estado en la que se encuentra el tanque y es peligroso si se atiende de una pequeña fuga de gas.



Figura 28. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Lázaro Cárdenas
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Se identificó en la colonia Lázaro Cárdenas dentro de un hogar existe el riesgo por incendio de la cual en la presente imagen podemos observar que el tanque de gas se encuentra dentro del hogar y cerca de la estufa, esto es un riesgo para el inicio de un incendio, porque el tanque gas está muy cerca y es peligroso si se atiende de una fuga pequeña de gas.



Figura 29. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Lázaro Cárdenas
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Colonia Luis Donaldo Colosio

Se identificó en la colonia Luis Donaldo Colosio dentro de un hogar existe el riesgo por incendio de la cual en la presente imagen podemos observar que existe una conexión mala ubicada y cerca de un inmueble de madera, esto puede ocasionar que se propague un incendio si surge algún corto circuito por esta conexión.



Figura 30. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Luis Donaldo Colosio
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Se identificó en la colonia Luis Donaldo Colosio dentro de un hogar existe el riesgo por incendio de la cual en la presente imagen podemos observar que el tanque de gas se encuentra dentro del hogar, es un riesgo latente para el inicio de un incendio, en el que el tanque gas pueda obtener una fuga o puede estar mal instalada por parte de las válvulas de gas.



Figura 31. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Luis Donaldo Colosio
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Se identificó en la colonia Luis Donaldo Colosio dentro de un hogar existe el riesgo por incendio de la cual en la presente imagen podemos observar que existe una toma de luz a esto se encuentra en mal estado y con cables totalmente deteriorados pegados con cintas aislantes, esto puede ocasionar un corto circuito por la acumulación de cables juntos y puede provocar un incendio dentro del hogar.



Figura 32. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Luis Donaldo Colosio
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Colonia Adolfo López Mateos

Se identificó en la colonia Adolfo López Mateos dentro de un hogar existe el riesgo por incendio, en la presente imagen podemos observar que el tanque de gas se encuentra dentro del hogar, es un riesgo latente para el inicio de un incendio, puede que el tanque gas pueda obtener una fuga o puede estar mal instalada por parte de las válvulas de gas.



Figura 33. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Adolfo López Mateos
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Se identificó en la colonia Adolfo López Mateos dentro de un hogar existe el riesgo por incendio, en la presente imagen podemos observar que existe un contacto en mal estado, como se observó esto es un riesgo de incendio por la que la conexión esta por una parte quemado y esto puede ocasionar un corto circuito e iniciar un incendio dentro del hogar.



Figura 34. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Adolfo López Mateos
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Se identificó en la colonia Adolfo López Mateos dentro de un hogar existe el riesgo por incendio de la cual en la presente imagen podemos observar que en la pared en la parte interior de la vivienda se encuentra la instalación de una caja de corriente, a esto que no está protegida a esto se le está dando uso y se encuentra en mal estado los cables conectados a la dicha caja de corriente, si puede provocar un corto circuito e iniciar un incendio dentro del hogar.



Figura 35. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Adolfo López Mateos
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Colonia Benito Juárez

Se identificó en la colonia Benito Juárez dentro de un hogar existe el riesgo por incendio de la cual en la presente imagen podemos observar que existe una toma de luz, esto se encuentra en mal estado y con cables totalmente deteriorados, pegados con cintas aislantes, esto puede ocasionar un corto circuito por la acumulación de cables juntos y puede provocar un incendio dentro del hogar.



Figura 36. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Benito Juárez
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Se identificó en la colonia Benito Juárez dentro de un hogar existe el riesgo por incendio de la cual en la presente imagen podemos observar que existe un contacto eléctrico cual esto se encuentra en mal estado y con cables totalmente deteriorados pegados con cintas aislantes, esto puede ocasionar un corto circuito por la acumulación de cables juntos y puede provocar un incendio al sobrecargarse de cables dentro del hogar.



Figura 37. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Benito Juárez
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Se identificó en Benito Juárez dentro de un hogar existe el riesgo por incendio, a esto en la presente imagen se observa que el tanque de gas se encuentra dentro del hogar y cerca de la estufa, es un riesgo latente para el inicio de un incendio, ya que el tanque gas pueda obtener una fuga o puede estar mal instalada por parte de las válvulas de gas.



Figura 38. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Benito Juárez
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Colonia Carlos Salinas de Gortari

Se identificó en Carlos Salinas de Gortari dentro de un hogar existe el riesgo por incendio, en la presente imagen se observa que en la pared en la parte interior de la vivienda se encuentra la instalación de una caja de corriente que no está protegida y se le está dando uso, esto se encuentra en mal estado y los cables conectados a la dicha caja de corriente, si puede provocar un corto circuito e iniciar un incendio dentro del hogar.



Figura 39. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Carlos Salinas de Gortari
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Se identificó en Carlos Salinas de Gortari dentro de un hogar existe el riesgo por incendio de la cual en la presente imagen se observa que el tanque de gas se encuentra dentro del hogar y cerca de la estufa, es un riesgo latente para el inicio de un incendio, en el que el tanque gas pueda obtener una fuga o puede estar mal instalada por parte de las válvulas de gas.



Figura 40. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Carlos Salinas de Gortari
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Colonia Juan Sabines Gutiérrez

Se identificó en Juan Sabines Gutiérrez dentro de un hogar existe el riesgo por incendio de la cual en la presente imagen se observa que el tanque de gas se encuentra dentro del hogar, es un riesgo latente para el inicio de un incendio, en el que el tanque gas pueda obtener una fuga o puede estar mal instalada por parte de las válvulas de gas



Figura 41. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Juan Sabines Gutiérrez
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Se identificó en Juan Sabines Gutiérrez existe el riesgo por corto circuito en la que la conexión del microondas está cerca de la estufa, esto puede sobrecalentarse y provocar un incendio dentro de un hogar.



Figura 42. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Juan Sabines Gutiérrez
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Colonia Nueva Creación

Se identificó en Nueva Creación existe el riesgo por corto circuito, de la cual en la presente imagen se observa que se encuentra una instalación de luz en mal estado, esta parte se está utilizando cotidianamente esto puede provocar el sobrecalentamiento de los cables ya que se encuentran en mal estado y puede provocar un incendio dentro del hogar.



Figura 43. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Nueva Creación
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Se identificó en Nueva Creación dentro de un hogar existe el riesgo por incendio de la cual en la presente imagen se observa que el tanque de gas se encuentra dentro del hogar, es un riesgo latente para el inicio de un incendio, en el que el tanque gas pueda obtener una fuga o puede estar mal instalada por parte de las válvulas de gas.



Figura 44. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Nueva Creación
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Colonia Oscar Torres Pan-Cardo

Se identificó en Oscar Torres-Pan Cardo dentro de un hogar existe el riesgo por incendio, en la presente imagen se observa que existe una conexión en donde se observa que se encuentra sobre cargada de cargadores de celular, conexión del ventilador, conexión de la televisión, etc. A todo esto, se sobre carga la conexión múltiple y puede ocasionar un corto circuito que nos puede llevar a un incendio dentro del hogar.

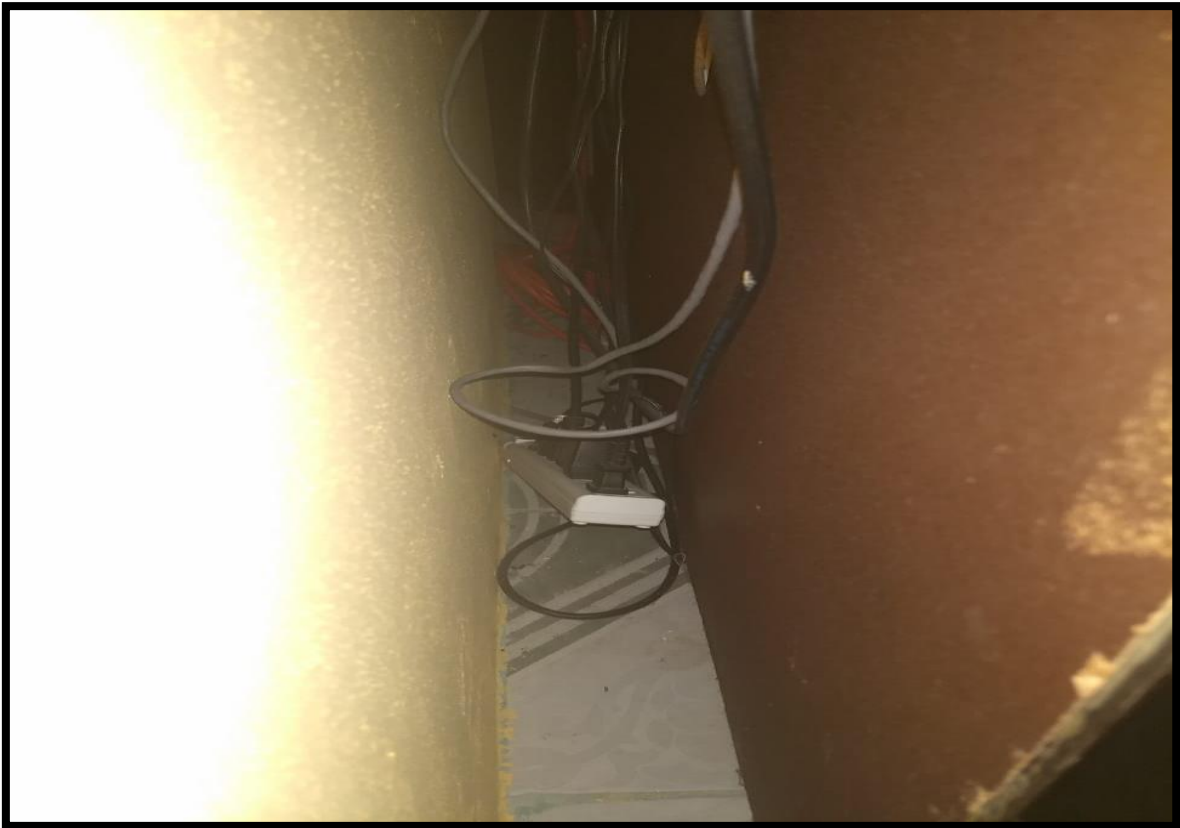


Figura 45. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Oscar Torres Pan Cardo
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

Se identificó en Oscar Torres-Pan cardo existe el riesgo por corto circuito, como en la presente imagen se observa que se encuentra una instalación de luz en mal estado de la cual esta parte se está utilizando cotidianamente esto puede provocar el sobrecalentamiento de los cables porque se encuentran en mal estado y puede provocar un incendio dentro del hogar.



Figura 46. Identificación de Riesgo por Incendio en la Col. Oscar Torres Pan Cardo
Fuente: Con Base a la Información Obtenida

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos mediante el análisis de riesgo por incendios dentro de los hogares urbanos del municipio de Reforma, Chiapas, demuestran que existen peligros o riesgos por incendios dentro de los hogares de las zonas urbanas, como son los cortos circuitos, tanque de gas dentro de las viviendas o cerca de las estufas que ocupan cotidianamente y por sobrecalentamientos de conexiones eléctricas, etc.

Tanto la población como los hogares se ponen a los peligros o riesgos que puedan iniciar un incendio dentro del hogar y afectar a terceros.

Con el análisis y los resultados de los riesgos que existen por incendios dentro de los hogares, a través de encuestas y tablas de determinación del daño general de un incendio dentro de un hogar, de lo cual se identificaron riesgos más latentes por incendios dentro de los hogares urbanos del municipio de Reforma, Chiapas. Con todos estos riesgos es probable que la población se atenga a una emergencia de incendio dentro de su hogar.

Con lo mencionado, se concluye que la hipótesis planteada en esta investigación es verdadera, porque si se presentan incendios en los hogares urbanos del municipio de Reforma, Chiapas, entonces existe el riesgo de que las personas sufran pérdidas materiales y humanas.

PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES

- Proponer métodos de seguridad de contra incendio dentro de los hogares urbanos del municipio de Reforma, Chiapas, por parte de Protección Civil.
- Proponer que los delegados de cada Colonia Urbana del municipio de Reforma, Chiapas, realicen pláticas de seguridad en caso de que ocurra un incendio dentro de un hogar, con el apoyo de Protección civil y los Bomberos de Pemex.
- Implementar que el municipio de Reforma, Chiapas en las zonas Urbanas difundan información sobre los riesgos de incendio que la comunidad puedan estar expuestas por medio de trípticos.
- Proporcionar información sobre de cómo actuar después de que ocurra un incendio dentro de un hogar a través de pláticas de seguridad en las comunidades urbanas con el apoyo de personal altamente capacitados en cuestiones de seguridad.

BIBLOGRAFÍA

- Pacheco Angulo, C.E., Aguado Suarez. (2009) "Análisis de Ocurrencia de Incendios Urbanos".
- Omar Darío Cardona A. (2010) "Centro de Estudios Sobre Desastres y Riesgos por Incendios en los Hogares".
- Manual Photoshop. (2010) "Características de Incendios"
- Ley Federal Sobre Metrología y Normalización. (2011) "Tipos de Normas Oficiales Mexicanas".
- Cardona, O.D. (1999) "Prevención de Incendios".
- Secretaria de Gobernación Coordinación Nacional de Protección Civil. "Incendios Urbanos".
- M.A. Fernández. (1999) "Ciudades en Riesgo de Incendio".
- Widemann, P.M.(1993) "Tipos de Incendios en Función de Riesgo".

ANEXO



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

SUBSEDE REFORMA

Encuesta

Objetivo: Obtener información sobre la identificación de riesgo que generan incendios en los hogares de las colonias urbanas del municipio de Reforma, Chiapas.

Nombre de la Colonia: _____

Instrucciones: Subraya la respuesta que más le parezca conveniente.

1.- ¿Cuántas personas actualmente habitan en tu vivienda?

- A) 2 A 3 B) 4 a 6 C) 7 a 10

2.- ¿Cuál de estos tipos de electrodomésticos utilizan con frecuencia en su vivienda?

- A) Televisor B) Estufa eléctrica C) Refrigerador D) Otros: _____

3.- ¿Con cuántos contactos eléctricos cuenta en su vivienda?

- A) 2 a 3 B) 4 a 6 C) 7 a 10 D) 11 a 15

4.- En dado caso de que cuente en su vivienda con un tanque de gas ¿En qué sitio se mantiene ubicado?

- A) Adentro de la vivienda B) Afuera de la vivienda C) Otro: _____

5.- ¿En el trayecto que lleva viviendo en su hogar ha experimentado alguna fuga dentro de su vivienda?

- A) Sí B) No

6.- En caso de que respuesta es Sí, subraya las siguientes opciones:

- A) Tanque de gas B) Estufa C) válvula del tanque de gas C) Otro: _____

7.- ¿En el trayecto que lleva viviendo en su hogar ha experimentado algún cortocircuito dentro de su vivienda?

- A) Si B) No

8.- En caso de que la respuesta es Sí, subraya las siguientes opciones:

- A) Toma de corriente
B) Interruptores de corriente
C) Centro de carga
D) Otros: _____

