



FACULTAD DE POSTGRADO

TESIS DE POSTGRADO

**IMPACTO EN LA POBLACIÓN VECINA AL CENTRO PENAL
DE SAN PEDRO SULA A RAÍZ DEL BLOQUEO CELULAR DE
TIGO 2015**

SUSTENTADO POR:

MAURICIO ANTONIO AGUILERA FLORES

SARA ELISA RODRÍGUEZ DURÓN

PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE

MÁSTER EN DIRECCIÓN EMPRESARIAL

TEGUCIGALPA, FRANCISCO MORAZÁN, HONDURAS, C.A.

ABRIL, 2015

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE HONDURAS

UNITEC

FACULTAD DE POSTGRADO

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

LUIS ORLANDO ZELAYA

SECRETARIO GENERAL

ROGER MARTÍNEZ

VICERRECTOR ACADÉMICO

MARLON BREVÉ REYES

VICERRECTORA DE OPERACIONES CAMPUS TGU

ROSALPINA RODRÍGUEZ

DECANO DE LA FACULTAD DE POSTGRADO

**IMPACTO EN LA POBLACIÓN VECINA AL CENTRO PENAL
DE SAN PEDRO SULA A RAÍZ DEL BLOQUEO CELULAR DE
TIGO 2015**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÁSTER EN
DIRECCIÓN EMPRESARIAL**

**ASESOR METODOLÓGICO
GABRIELA DÁVILA FONTECHA**

**ASESOR TEMÁTICO
ELIAS OCTAVIO ÁLVAREZ CORRALES**

MIEMBROS DE LA TERNA:

KEREN VALLEJO

MARIO GALLO SANDOVAL



FACULTAD DE POSTGRADO

**IMPACTO EN LA POBLACIÓN VECINA AL CENTRO PENAL DE SAN PEDRO SULA
A RAÍZ DEL BLOQUEO CELULAR DE TIGO 2015**

MAURICIO ANTONIO AGUILERA FLORES

SARA ELISA RODRÍGUEZ DURÓN

Resumen

La presente tesis ha sido realizada en cumplimiento a los requisitos para recibir el título de máster en Dirección Empresarial. El objetivo de la investigación fue evaluar el impacto positivo y/o negativo en la población que habita o tiene negocios en áreas vecinas al centro penal de San Pedro Sula y que ha sido afectada a raíz del bloqueo de la señal celular en dicho centro. Dicha investigación se realizó a través de un análisis con enfoque mixto en el cual se encuestaron vía SMS red TIGO a la población afectada por el bloqueo. Con resultados obtenidos se propuso una alternativa a la compañía de celular TIGO y al gobierno para la mejora en la señal de la población vecina al centro penal de San Pedro Sula.

Palabras claves: Bloqueo, Centro penal, Impacto, Señal celular, TIGO



FACULTY OF POSTGRADUATE

**IMPACT ON NEIGHBORING POPULATION TO CRIMINAL CENTER OF SAN
PEDRO SULA AS A RESULT OF THE MOBIL BLOCKING**

MAURICIO ANTONIO AGUILERA FLORES

SARA ELISA RODRÍGUEZ DURÓN

Abstract

This thesis has been carried out in compliance with the requirements for a master's degree in Business Management. The purpose of the research was to evaluate the positive and / or negative impact on the population that lives or have any business in neighboring areas to the criminal center of San Pedro Sula and that have been affected by the blocking in mobiles signal at the mentioned center. This research was conducted through a mixed analysis in which the affected population were surveyed via SMS network TIGO. With the obtained results, an alternative to improve the mobile signal in the neighboring areas to the criminal center of San Pedro Sula was proposed to the government and the company TIGO itself.

Key words: Blocking, Criminal Center, Mobile signal, Impact, TIGO

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres, David Antonio Aguilera y Ana Rosa Flores, por haber creído en mí, motivándome con su incondicional apoyo. A mi esposa Karina Lizeth Ávila por estar siempre a mi lado con su amor, aconsejándome y respaldándome en todas mis decisiones. A Dios por ser el guía en todos mis caminos, proporcionándome la fuerza espiritual y sabiduría para culminar este reto.

Mauricio Antonio Aguilera Flores

Dedico esta tesis a mis padres, Hugo Antonio Rodríguez y Lesly Janeth Durón, por haber creído en mí, por sus consejos y por su infinito apoyo. A mi esposo Kendall Laitano por estar siempre presente, por darme fuerzas y ánimos. A mi inspiración y mi mayor motivación, mi hija Izabella.

Sara Elisa Rodríguez Durón

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme culminar mis estudios con la frente en alto, a mis colegas y amigos por su ayuda compartiendo sus conocimientos y experiencias. A mi esposa Karina Ávila por apoyarme con su amor en las tantas noches de desvelo y tiempo dedicado a alcanzar esta meta y a mi compañera Sara Rodríguez quien siempre entregó su dedicación y talento para alcanzar nuestra meta.

Mauricio Antonio Aguilera Flores

Primero que nada quiero agradecerle a Dios por permitir terminar mis estudios. Agradezco a todos mis maestros que en el camino de mi maestría compartieron su sabiduría y se entregaron con compromiso y dedicación. A mi compañero en todo este camino, Mauricio Aguilera quien jamás dudo de mí y por ultimo pero no menos importantes a mis padres y mi esposo por su infinito apoyo en todo este camino.

Sara Elisa Rodríguez Durón

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 INTRODUCCIÓN	1
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	2
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	3
1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA	3
1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	4
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO	5
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	5
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1.5 JUSTIFICACIÓN	5
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	7
2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	7
2.1.1 ANÁLISIS DEL MACRO ENTORNO	7
2.1.1.1. INTRODUCCIÓN A LA TELEFONÍA CELULAR	7
2.1.1.2. CRECIMIENTO DEL USO DE TELEFONÍA CELULAR EN LOS NEGOCIOS	9
2.1.1.3. IMPORTANCIA DE LA TELEFONÍA CELULAR EN LA SOCIEDAD	10
2.1.1.4. DESCONTROL, CONTRABANDO Y BLOQUEO DE TELÉFONOS CELULARES EN LAS CÁRCELES DE LATINOAMÉRICA	12
2.1.2 ANÁLISIS DEL MICRO ENTORNO	14
2.1.2.1. SURGIMIENTO DE LA TELEFONÍA CELULAR EN HONDURAS ...	14
2.1.2.2. IMPORTANCIA DE LA TELEFONÍA CELULAR EN HONDURAS	17
2.1.2.3. EXTORSIONES EN LAS MICROEMPRESAS HONDUREÑAS	18
2.1.2.4. CENTROS PENALES DE HONDURAS	19
2.1.3 ANÁLISIS INTERNO	21
2.1.3.1. VIOLENCIA EN SAN PEDRO SULA	21
2.1.3.2. DESCONTROL DEL CENTRO PENAL DE SAN PEDRO SULA	23

2.1.3.3. BLOQUEO CELULAR EN EL CENTRO PENAL DE SAN PEDRO SULA	24
2.1.3.4. NECESIDAD DE NUEVOS CENTROS PENITENCIARIOS	25
2.2 TEORÍA DE SUSTENTO	26
2.2.1 ESTÁNDAR DE TELEFONÍA CELULAR.....	26
2.2.2 NORMAS PENITENCIARIAS.....	28
2.3 CONCEPTUALIZACIÓN.....	29
2.3.1 JAMMER, SITIO DUMMY Y PROPAGACIÓN DE ANTENAS.....	29
2.4 MARCO LEGAL	30
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	31
3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA.....	31
3.1.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	33
3.1.2 HIPÓTESIS	34
3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS.....	34
3.3 MATERIALES	34
3.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
3.4.1 POBLACIÓN	35
3.4.2 MUESTRA.....	35
3.4.3 UNIDAD DE ANÁLISIS.....	36
3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS	36
3.5.1 TÉCNICAS	36
3.5.2 INSTRUMENTOS.....	36
3.5.2.1. TIPOS DE INSTRUMENTOS	36
3.5.2.2. PROCESO DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS	37
3.6 FUENTES DE INFORMACIÓN.....	37
3.6.1 FUENTES PRIMARIAS	37
3.6.2 FUENTES SECUNDARIAS.....	38
3.7 LIMITANTES DEL ESTUDIO.....	38
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	39
4.1 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LA OBSERVACIÓN.....	39
4.2 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE BASE DE DATOS	43

4.3	RESULTADOS Y ANÁLISIS DE ENCUESTA APLICADA	44
4.4	RESULTADOS Y ANÁLISIS DE INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL	52
4.5	HALLAZGOS	53
	CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
5.1	CONCLUSIONES	54
5.2	RECOMENDACIONES.....	55
	CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD	56
6.1	TÍTULO DE LA PROPUESTA.....	56
6.2	INTRODUCCIÓN.....	56
6.3	DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN.....	57
6.3.1	SEGMENTO 1: PLAN PARA REUBICACIÓN DE SISTEMA DE BLOQUEO CELULAR AL INTERIOR DEL CENTRO PENAL DE SAN PEDRO SULA	57
6.3.2	SEGMENTO 2: PLAN PARA REUBICACIÓN DEL CENTRO PENAL DE SAN PEDRO SULA	57
6.3.3	SEGMENTO 3: PLAN PARA MEJORA DE IMAGEN EMPRESA DE TELEFONÍA CELULAR TIGO	58
6.4	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.....	58
	BIBLIOGRAFÍA.....	63
	ANEXO	67

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente capítulo se explica de forma breve y concisa el planteamiento de la investigación. En ella incluye los antecedentes que fundamentan los problemas del impacto en la población vecina al centro penal de San Pedro Sula, la actualidad del tema, los objetivos de la investigación tanto generales como específicos y finalmente la importancia que justifica la investigación demostrando la validez de la investigación.

1.1 INTRODUCCIÓN

Con el pasar de los años, las telecomunicaciones han venido evolucionando a pasos agigantados ante la necesidad del ser humano por mantenerse en comunicación. La telefonía móvil se ha convertido en una herramienta cotidiana de suma importancia, a tal grado que aún los más pequeños, utilizan un teléfono celular.

En Honduras, los teléfonos celulares han llegado a ser una necesidad para la población, ya que debido a su tecnología y versatilidad no solo son utilizados para realizar llamadas, sino también como herramientas de trabajo en los negocios. Lamentablemente, no siempre han tenido un buen uso, pues en los últimos años ha sido de público conocimiento que estos aparatos han servido para realizar llamadas de extorsión, ordenar robos y asesinatos, desde los centros penales del país.

Con el fin de evitar esos actos ilícitos, el Estado se ven en la necesidad de implementar medidas drásticas que pueden llegar hasta el bloqueo de la señal de celular en los centros penales del país. Sin embargo, al bloquear la señal celular en los centros penales, conlleva diversas situaciones que también afectan a un porcentaje de la población que habita o tienen negocios cerca de estos lugares, dejándolos incomunicados de forma permanente. Adicionalmente, la imagen de las compañías celulares y del gobierno puede verse afectada por la forma en que se realizan los bloqueos.

Es bajo esta circunstancia que surge la duda sobre la importancia de la seguridad sobre la comunicación, pues la prioridad ha sido incomunicar a los reos dentro de los centros penales aunque se tenga conocimiento de la población que está siendo afectada.

La presente investigación tiene como objetivo evaluar el impacto positivo y/o negativo a raíz del bloqueo de señal celular realizando un análisis con enfoque mixto a la población cercana afectada para proponer alternativas que ayuden a mejorar dicha situación, implementando cambios y estrategias que permitan mejorar la imagen de las compañías de telefonía celular y el gobierno.

1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Los índices de violencia y delincuencia en el país, aumentan año con año, siendo San Pedro Sula y Tegucigalpa, consideradas como las ciudades más violentas de Honduras. Las bandas de crimen organizado han llegado a controlar gran número de barrios y colonias de la ciudad, mediante la extorsión con el denominado “impuesto de guerra”; así como enfrentamientos por territorios y luchas de poder.

Estas mismas actividades se dan dentro de los centros penitenciarios, donde los privados de libertad han adquirido la modalidad de utilizar los servicios de telefonía celular como un medio para aterrorizar a la población mediante extorsiones y estafas, así como también para dirigir bandas criminales, cometiendo actos ilícitos como asesinatos y robos.

Es por esta razón que el Congreso Nacional, mediante Decreto No. 255-2013, exigió a las compañías de telefonía celular restringir o bloquear la señal en los centros penitenciarios a nivel nacional, con el objetivo de reducir las extorsiones, estafas, asesinatos, robos y otras actividades ilícitas planeadas y coordinadas desde el interior de los mismos.

Ya se ha cumplido el primer año de la vigencia de la ley que exige el bloqueo de señal celular en los centros penales de Honduras y aún se desconoce el impacto que ha tenido la medida en la población cercana a las cárceles. Si bien es cierto, el bloqueo de la señal celular en los centros penales se realizó para evitar robos y extorsiones, también se han recibido reportes

que en las zonas aledañas, la población se encuentra molesta, y han procedido a organizaron protestas y cerrar calles, solicitando al gobierno y a empresas de telefonía celular, bloquear únicamente dentro de los centros penales, sin afectarlos a ellos.

Uno de los centros penales más importantes es el de San Pedro Sula por la cantidad de reclusos que alberga así como la peligrosidad de ellos, el cual está ubicado en el casco urbano de la ciudad.

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Las compañías de telefonía han acatado en tiempo y forma la medida legislativa bloqueando la señal en los centros penales, pero aún no han medido la posible existencia de un daño colateral, el cual afectaría a la población vecina a los centros de reclusión.

Aún y cuando la medida ha sido muy bien vista por diversos sectores de la sociedad y el gobierno, debe evaluarse su efectividad o su impacto en la población que está siendo afectada con el bloqueo. Asimismo debe evaluarse el impacto sobre los pequeños comercios aledaños que utilizan el servicio celular como herramienta de trabajo, así como el de las empresas de telefonía celular que ven disminuidos sus ingresos y cuya su imagen puede verse degradada por el mal servicio proporcionado.

Un factor que agrava más el impacto generado por esta medida de bloqueo es que varios de los centros penales están ubicados en el centro de la ciudad con una densidad de población mayor como ser el de San Pedro Sula, uno de los penales más importantes por la cantidad y clase de personas reclusas. El bloqueo de este penal está afectando a gran cantidad de la población y la empresa de telefonía celular TIGO.

1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La falta de servicio celular en las vecindades de los centros penales ha generado descontento en la población cercana quien padece la dificultad de comunicarse libremente y conectarse a herramientas globales como el internet, utilizando este tipo de tecnología.

Adicionalmente se ha considerado que el deficiente servicio producido por el bloqueo crea incertidumbre y proporciona una imagen degradada de las empresas de telefonía celular, en especial de la empresa TIGO que es objeto de este estudio. Por lo cual se plantea el siguiente problema:

¿Cuál es el impacto en la población vecina al centro penal de San Pedro Sula usuarios de TIGO generado por el bloqueo de telefonía celular, así como la efectividad de la medida tomada?

1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Cuál de los diferentes ámbitos sociales afectados ha sido mayormente impactado en la población vecina que utiliza TIGO a raíz del bloqueo de señal en el centro penal de San Pedro Sula?
- ¿De qué manera es afectada la imagen de TIGO a raíz del bloqueo de señal en el centro penal de San Pedro Sula?
- ¿Cuál es la mejor alternativa que TIGO y/o el gobierno pueden ofrecer para reducir el impacto colateral sin debilitar el bloqueo dentro del centro penal?
- ¿Cuáles son los resultados de la implementación del bloqueo?

1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar el impacto causado por el bloqueo de señal celular en el centro penal de San Pedro Sula, a través de un análisis de datos recabados en la zona, a fin de proponer una estrategia que pueda tratar con dicho impacto para beneficio de la población que utiliza TIGO y de la empresa de telefonía celular TIGO.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar cuál es el ámbito social afectado de mayor impacto por el bloqueo de señal en el centro penal de San Pedro Sula.
- Analizar la imagen de TIGO a raíz de la implementación del bloqueo celular en el centro penal de San Pedro Sula.
- Desarrollar una propuesta concreta que sirva para reducir el impacto generado por los bloqueadores sin debilitar el bloqueo dentro del recinto penitenciario de San Pedro Sula.
- Verificar los resultados obtenidos por el bloqueo de señal celular en el centro penal.

1.5 JUSTIFICACIÓN

La comunicación es un aspecto de suma importancia para el ser humano y el uso de telefonía móvil se ha vuelto importante en la vida cotidiana del hondureño ya que con ella las familias se mantienen en contacto, los padres están al pendiente de sus hijos, familiares nacionales y en el extranjero se logran comunicar de manera rápida y sencilla, estudiantes utilizan el internet móvil como herramienta de estudio, y hasta los comerciantes como herramienta de trabajo.

De igual forma la empresa de telefonía celular TIGO se ha visto afectada por esta medida al mismo tiempo que se han mostrado comprometida con la seguridad, el gobierno y la población en general. Por lo que es de suma importancia para TIGO mejorar las condiciones de su servicio fuera del centro penal de San Pedro Sula.

Es importante controlar la situación ya que son muchos los negocios que se encuentran cerca del centro penal de San Pedro Sula y que urgen de una comunicación, ya sea por el internet, llamadas, mensajes, correos y revisión de cámaras de seguridad.

Es por tal razón la importancia de evaluar y analizar el impacto colateral del bloqueo de señal en el centro penal de San Pedro Sula y generar alternativas que ayuden a mejorar su situación manteniendo la efectividad del bloqueo dentro de centro penal.

Las propuestas y alternativas contenidas en este documento son orientadas para definir una estrategia a implementar por las autoridades competentes en colaboración con la empresa de telefonía TIGO, ente regulador CONATEL y el Instituto Nacional Penitenciario (INP).

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

El capítulo II consiste en una reseña bibliográfica con análisis crítico el cual sustenta teóricamente la investigación. Para ello se basó en publicaciones periódicas, libros, revistas, tesis e Internet. Se hace énfasis en temas como el Análisis de la Situación Actual el cual incluye el análisis del macro y micro entorno. En ellos se tocaran temas como la introducción al teléfono celular, la importancia del celular en Honduras y extorsiones en centros penales. Se extenderá con el tema del Análisis Interno en el que se informara sobre la violencia en San Pedro Sula y el descontrol en el centro penal de San Pedro Sula. Otros temas a explorar serán las Teorías del Sustento, Conceptualización, en el que se definirán temas propios de la investigación y finalizara con el marco legal.

2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

2.1.1 ANÁLISIS DEL MACRO ENTORNO

2.1.1.1. INTRODUCCIÓN A LA TELEFONÍA CELULAR

Por mucho tiempo se creyó que Alexander Graham Bell fue el inventor del teléfono, hoy en día se sabe que fue él el primero en patentarlo y que alrededor de 1857, el italiano Antonio Meucci fue el inventor original del teléfono. Con el tiempo este aparato se ha ido sustituyendo poco a poco por el teléfono celular, invento por Martin Cooper.

Su nombre es Motorola DynaTAC 8000X y apareció por primera vez en el año de 1983. Era algo pesado, 28 onzas (unos 793 gramos) y medía 13" x 1.75" x 3.5". Obviamente era analógico, y tenía un pequeño display de LEDs. La batería sólo daba para una hora de conversación u 8 horas en stand-by. La calidad de sonido era muy mala, era pesado y poco estético, pero aún así, había personas que pagaban los USD \$3.995 que costaba (Tecnología al Instante, 2006).

El DynaTAC, fue el primero de su clase en ofrecer una total y más cómoda movilidad, más allá de los teléfonos que iban instalados en los automóviles. Pero no sería hasta finales de la pasada década de los 90 que el teléfono celular comenzaría a popularizarse a nivel mundial.

El nacimiento del móvil sería el siguiente invento de gran relevancia para las sociedades organizadas de los 5 continentes, que supondría una entera libertad para comunicarse en cualquier zona con suficiente cobertura de red inalámbrica: en aquellos lugares donde el cable telefónico de cobre no llegaba, el celular aprovecharía las ventajas de las redes digitales inalámbricas para conectar a las personas (Importancia, 2015).

Los sistemas de telefonía celular utilizan una arquitectura comprendida por 4 bloques principales que se denominan Red de Acceso, Red de Transporte, Núcleo y Conmutación, y plataformas de servicio de valor agregado [SVA].

La principal diferencia de la telefonía móvil a la fija se basa en la red de acceso la cual utiliza estaciones base también llamadas células o celdas con una cobertura limitada por su potencia las cuales se comunican entre sí y con las estaciones móviles o llamados también teléfonos celulares, de esta forma se pueden establecer coberturas a extensiones de territorio con varias celdas interactuando (Rebollo, 2010).

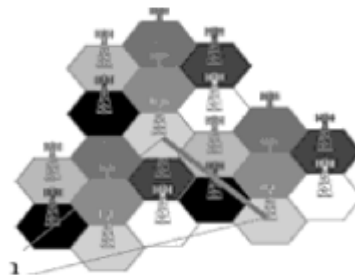


Figura 1. Estructura de celdas de una red celular

Fuente: (Rebollo, 2010)

La demanda total de llamadas durante la hora cargada del día, depende del número de solicitantes a la vez dentro de la célula. Reducir el tamaño de la célula tiene como efecto la reducción del número probable de estaciones móviles que se encuentran en ella a la vez, bajando así la congestión. La figura 2 ilustra la división simple de células y la reducción gradual en el tamaño de la célula en la región transicional entre un área de bajo tráfico (rural) y la región de alto tráfico que rodea a la zona metropolitana principal (Pérez, 1998, p. 285).

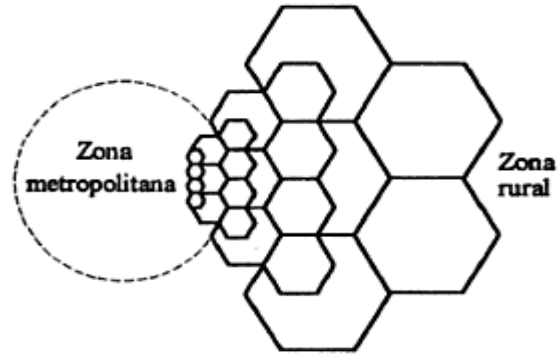


Figura 2. Subdivisión de celdas para incrementar capacidad de llamadas y tamaño de coberturas por región.

Fuente: (Pérez, 1998)

2.1.1.2. CRECIMIENTO DEL USO DE TELEFONÍA CELULAR EN LOS NEGOCIOS

La fácil accesibilidad, el uso de Internet y el almacenamiento de contactos e información son solo algunas de las importancias del uso del celular en los negocios. Con el tiempo los celulares han ido sustituyendo las computadoras dado que los empresarios y comerciantes prefieren el fácil y rápido uso que los celulares les ofrecen para poder comunicarse con los empleados y sus clientes.

La agilización de los procesos de la empresa, es uno de los principales motivos el cual el uso de Internet en los celulares se ha convertido en una herramienta útil en los negocios, ya que de esta manera se pueden hacer compras, ventas, revisiones de correos electrónicos, pagos a empleados, conversaciones por Skype, cerrar negocios y hasta la revisión de las cámaras de videos. Otra ventaja que ofrecen los celulares es el poder contactarse con otras personas del otro lado del mundo, sin importar hora ni lugar, permitiéndoles informar de los nuevos movimientos de las empresas. Los cursos y capacitaciones empresariales Online fácilmente pueden ser realizados por los celulares, el cual permite a los empresarios estar al día con temas de su interés y conveniencia. Teniendo todas estas herramientas en un solo dispositivo mantiene a los empresarios más tranquilos evitándoles cargas de trabajo (Grant, 2015).

Según Tormo (2014), “en el futuro existirán dos tipos de negocios: los que están en Internet y los que ya no existen”. Sin duda que tener un negocio y tenerlo o hacerlo conocer por Internet, es hoy en día un boom en el área de los negocios. Todos los empresarios buscan publicarse en redes sociales como ser Facebook, Twitter, Instagram y blogs. Muchos de los empresarios prefieren hacer los cambios en estas redes sociales por sí mismos, por lo que tener un celular a mano les facilita el trabajo. A través del celular se pueden hacer cambios de status, agregar fotografías, hacer comentarios, compartir un link de interés y agregar notas o información nueva de la empresa. Si algún cambio urgente ocurre, los empresarios ya no deberán esperar hasta llegar a la oficina y hacer cambios a través de sus computadoras, sino podrán hacerlo desde el lugar en el que se encuentran a través del celular.

2.1.1.3. IMPORTANCIA DE LA TELEFONÍA CELULAR EN LA SOCIEDAD

Hay personas que piensan que la tecnología forma la sociedad y otras lo contrario, que la sociedad forma la tecnología. La telefonía móvil se ha vuelto confiable y de fácil acceso, se utiliza como apoyo en la sociedad para llamadas móviles pero no solo eso, los adolescentes principalmente han adoptado los mensajes de texto como una forma versátil de comunicación.

La telefonía móvil ha cambiado por completo las formas de comunicación abriendo nuevas vías con las que la sociedad puede comunicarse de manera fácil, rápida y confiable. Los teléfonos celulares son utilizado como mecanismos de conexión a internet, redes sociales, con los que hasta imágenes, videos, música y notas de voz son enviados con solo un par de pasos (Ling, 2004).

Los teléfonos inteligentes o comúnmente llamados *smartphones* para algunas personas han venido a dificultar la manera en que se comunican por la complejidad y gran número de aplicaciones, especialmente a la población más adulta la cual no se acostumbró a la evolución de los teléfonos. Sin embargo para otras personas los teléfonos inteligentes han venido a ser una herramienta cotidiana de gran ayuda a tal grado que existen aplicaciones para casi cualquier tipo de actividad como ser tráfico vehicular, mapas, deportes, fotografía, música, ingeniería, salud, ciencia, etc.

La telefonía móvil también es utilizada por la sociedad como un referente de estatus social, donde aquellas personas que tienen un mejor teléfono móvil, más caro o el más reciente del mercado son vistos como personas con un estatus social de mayor importancia que tienden a ser referencia en la moda tecnológica. De la misma manera se puede evaluar el servicio adquirido a las empresas de telefonía donde las personas con un plan post-pago, internet con límite de descargas alto o ilimitado, velocidades de navegación superiores a lo que en realidad necesitan tienen a ser vistas por la misma sociedad como personas de considerable poder adquisitivo y por ende de mayor importancia social.

Otro punto de vista es que la telefonía móvil proporciona seguridad, muchas personas utilizan la telefonía móvil como un mecanismo de seguridad que podrán utilizar en caso de una emergencia. En la actualidad niños llevan a las escuelas teléfonos móviles que pueden ser utilizados llamando a sus padres o tutores en caso de una emergencia y de igual los padres de esta manera se mantienen en contacto o control con sus hijos generando un clima de seguridad y tranquilidad (Ling, 2004).

Adicionalmente la sensación de poder tener una forma de comunicación en caso de tener una emergencia provee al ser humano cierta tranquilidad y sensación de que no estará solo convirtiéndose así la telefonía móvil en un asistente personal.

En caso de tener alguna dificultad física o de salud el teléfono móvil se convierte en un aliado importante donde claramente la telefonía móvil reduce el tiempo de atención en emergencias médicas proporcionando así mayores probabilidades de una atención adecuada en tiempo y forma.

Lastimosamente esta tecnología también ha sido utilizada por criminales, bandas organizadas, terroristas, narcotráfico, extorsionadores y criminales en general como una herramienta más para realizar actos ilícitos y manejar sus negocios con la movilidad que requieran.

La telefonía móvil también tiene un impacto socioeconómico donde los empresarios consideran que tener un teléfono móvil les proporciona más oportunidades de negocio, mejora

las alianzas, contactos en el mercado, información de las tendencias del mercado (GSM Association, 2008).

De la telefonía móvil también se han valido las empresas para poder contactar a sus clientes ofreciéndoles productos y servicios sin necesidad de tener un encuentro cara a cara. Un buen ejemplo de esto son las empresas de tarjetas de crédito donde su personal contacta a diversidad de clientes mediante sus números celulares personales para ofrecer su diversidad de productos.

Otro aspecto en el cual la telefonía móvil ha otorgado ventajas es en la búsqueda de empleos donde los postulantes pueden ser localizados de forma rápida y al instante por las empresas o patronos.

2.1.1.4. DESCONTROL, CONTRABANDO Y BLOQUEO DE TELÉFONOS CELULARES EN LAS CÁRCELES DE LATINOAMÉRICA

En las cárceles de Latinoamérica existe contrabando de diversos tipos de objetos y mercancías donde los reos mediante agentes externos o internos sobornan hasta los guardias penitenciarios para poder ingresarlos. Dentro de estos contrabandos comúnmente se encuentran los teléfonos celulares que son utilizados desde el interior del penal para dirigir actos ilícitos en el exterior.

En Brasil, en la prisión de Santa Catarina, “los ataques fueron organizados por *Primeiro Comando Catarinense*, un copia de la pandilla más poderosa en prisión, la *Primeiro Comando do Capital*, conocida como el PCC. Los ataques dejaron a cientos de muertos y dieron un ejemplo de lo que puede ocurrir cuando criminales tras las rejas tienen acceso a tecnología y comunicaciones” (Franklin, 2014).

Los miembros de esta pandilla controlan todo desde adentro del penal sin tener miedo ni mucho impedimento, los miembros que salen en libertad salen con la idea de matar y seguir delinquiendo para la PPC.

De acuerdo con Franklin (2014):

Dirigido por Marcos Willians Herbas Camacho también conocido como Marcola, el PCC nació en São Paulo. Pero también opera en Bolivia y Paraguay, el PCC controla grandes cantidades de cocaína y mariguana al igual que red de secuestros, prostitución y extorsiones. Aunque Marcola ha estado en prisión desde 1999, su acceso a celulares le ha permitido no sólo controlar sino extender su imperio a aproximadamente 22 estados en Brasil.

Con el uso de celulares clandestino y monetizando las condiciones horribles de las prisiones de Brasil, el PCC controla decenas de prisiones en São Paulo y se ha extendido a otras prisiones en Brasil. El PCC también controla la venta de drogas dentro de la prisión, el tráfico de drogas de otras pandillas, a los custodios y un sinnúmero de extorsiones telefónicas.

El tráfico de celulares se ha convertido en un negocio redondo en las prisiones de Brasil, donde los mismos custodios cobran fuertes sumas para ingresar los teléfonos. El ingenio al que han llegado los presos no tiene límites, mediante helicópteros de control remoto, los abogados y familiares, hasta palomas son utilizadas amarrando bolsas con teléfonos a sus cuerpos.

En 2013 el gobierno brasileño intentó bloquear la señal en los centros penitenciarios sin embargo los reclusos se las ingeniaron para poder obtener la señal, buscando puntos débiles o ciegos donde los bloqueadores no fuesen efectivos.

En Guatemala hay varias leyes con el objetivo de controlar los centros penitenciarios y los objetos que se introducen a ellos incluyendo los teléfonos celulares, pero la corrupción no permite que estas leyes sean aplicadas. La *Ley del Régimen Penitenciario* y la *Ley de Equipos Terminales Móviles* que en sus artículos establece que impondrán sanciones de seis a diez años de cárcel a quien colabore con introducir dichos aparatos y a los reos que se les encuentren se les sumará esta sanción a la que ya tienen.

La corrupción en la dirección de los centros penales es un mal que afecta de forma significativa a la población en general ya que los delincuentes se sienten protegidos en el penal.

En 2007, el Gobierno de Óscar Berger invirtió Q25.7 millones en la instalación de un sistema de antenas bloqueadoras de señal de telefonía móvil en los centros carcelarios, pues se consideró que esa sería la solución para poner fin a las llamadas que los reos realizaban. El plan se implementó con aparente éxito durante algunos meses, aunque luego se evidenció que los privados de libertad aún mantenían contacto con el exterior, debido a que había trabajadores de Presidios que desactivaban los bloqueadores de señal y en ocasiones el sistema parecía no funcionar (Contreras, 2014).

En Guatemala desde 1998 se comenzaron las extorsiones incrementando en 2004 y llegando a su máximo auge en 2008 y 2009 utilizando los teléfonos celulares como herramienta para cometer ilícitos, robos, asesinatos secuestros y extorsiones.

El 25 de Diciembre de 2014 entro en vigencia la *Ley de Control de Telecomunicaciones Móviles en Centros de Privación de Libertad* la cual exige a los operadores de telefonía móvil implementar soluciones técnicas para evitar las llamadas desde el interior del centro de reclusión sin embargo el ministerio publico declaro que siguen efectuándose llamadas desde el interior de los centros penales (Castañón, 2015).

En México fue aprobado el bloqueo celular en las cárceles desde 2011 mediante un sistema de bloqueo operado por una empresa externa, es decir no lo controla directamente por el gobierno ni tampoco por las operadoras de telefonía pero todos deben cooperar en aras de obtener el bloqueo efectivo.

Sin embargo la medida ha tenido deficiencias debido a que los reos sabotean los bloqueadores o son apagados, dejando zonas de los penales donde hay acceso a la señal telefónica facilitando acciones delictivas. Sierra & Martínez (2013) afirman, “\$25 millones se invirtieron en 2012 en los bloqueadores que hoy no funcionan y 80% de las extorsiones, hasta 2011, salían de cárceles del DF”.

2.1.2 ANÁLISIS DEL MICRO ENTORNO

2.1.2.1. SURGIMIENTO DE LA TELEFONÍA CELULAR EN HONDURAS

La telefonía móvil celular en Honduras comienza con el ingreso al mercado de la sociedad Telefónica Celular S.A. (CELTEL) en 1996 durante el gobierno del presidente Carlos Roberto Reyna.

Según Tábor (2007), “por ser un mercado virgen y con mucha demanda insatisfecha en telefonía fija, la población adoptó a la telefonía móvil como un sustituto natural para sus necesidades de comunicación” (p. 39).

Obtener una línea celular durante esta época era muy costoso y prácticamente solo personas con alto poder adquisitivo podían obtenerlas. Dos años después fue implementado el sistema prepago el cual permitió a los clientes acceder a este tipo de telefonía a menores precios incrementando los suscriptores de telefonía móvil.

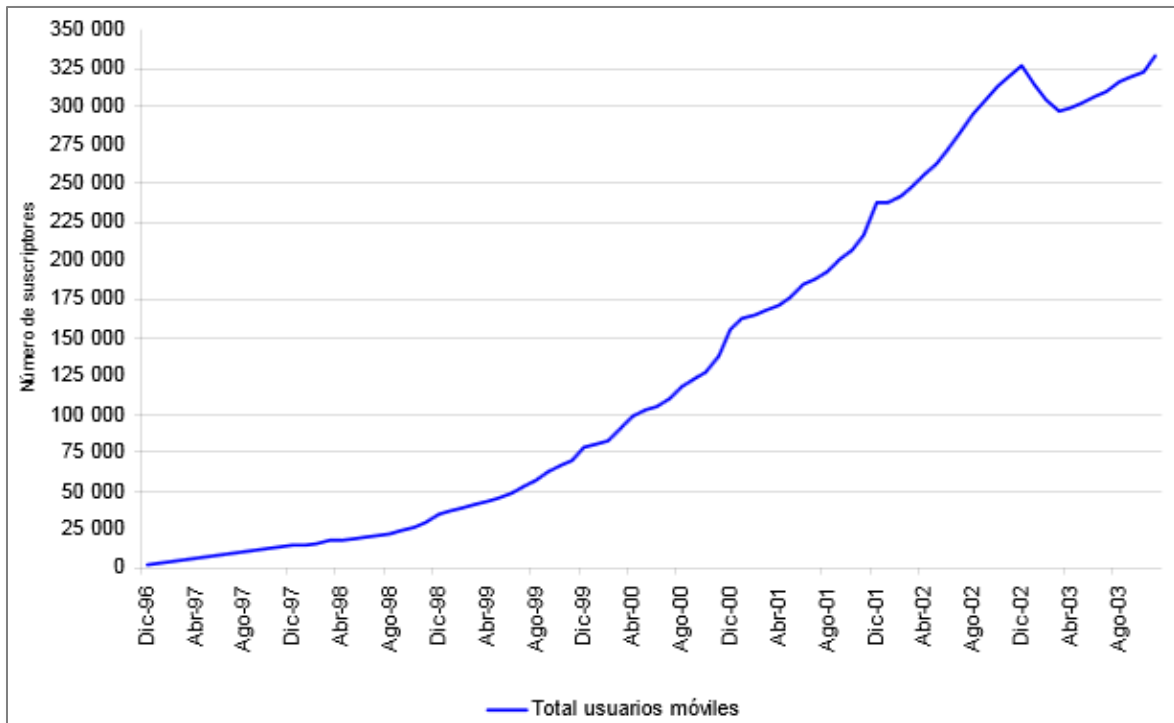


Gráfico 1. Evolución de Suscriptores de Telefonía Móvil en Honduras

Fuente: (Tábora, 2007)

En Noviembre 2003 entra en operación la competencia por medio de MEGATEL otorgando así facilidades a los consumidores con bajas de precios producto normal de la competencia ya establecida. La entrada en operación de este segundo operador tuvo un impacto fuerte en el número de suscriptores en un mercado que hasta entonces era manejado por el monopolio establecido por CELTEL.

Tabla 1. Evolución de los suscriptores de telefonía fija y móvil a partir del ingreso al mercado de MEGATEL, 2003-2005

Mes		Cantidad de suscriptores			Penetración telefónica (porcentajes)		
		Telefonía fija	Telefonía móvil	Total	Telefonía fija	Telefonía móvil	Total
2003	Noviembre	333 841	332 855	666 696	4,79	4,78	9,57
	Diciembre	335 434	379 362	714 796	4,81	5,44	10,26
2004	Enero	338 888	398 055	734 923	4,83	5,71	10,55
	Febrero	338 620	418 055	754 675	4,88	5,97	10,83
	Marzo	341 188	438 648	777 832	4,90	6,27	11,18
	Abril	343 418	463 917	807 335	4,93	6,66	11,58
	Mayo	345 160	482 597	827 757	4,95	6,92	11,88
	Junio	347 593	513 151	860 744	4,99	7,38	12,35
	Julio	353 509	541 647	895 156	5,07	7,77	12,84
	Agosto	354 373	562 215	916 588	5,08	8,07	13,15
	Septiembre	358 778	587 122	943 900	5,12	8,42	13,54
	Octubre	362 374	621 775	984 149	5,20	8,92	14,12
	Noviembre	368 167	655 557	1 021 724	5,25	9,41	14,66
	Diciembre	368 465	707 201	1 075 666	5,29	10,15	15,44
2005	Enero	394 104	739 010	1 133 114	5,68	10,60	16,28
	Febrero	398 652	778 032	1 174 684	5,69	11,16	16,86
	Marzo	398 920	832 603	1 231 523	5,72	11,95	17,67
	Abril	416 165	849 759	1 265 924	5,97	12,19	18,17
	Mayo	433 277	882 229	1 315 506	6,22	12,68	18,88
	Junio	438 682	941 597	1 380 279	6,29	13,51	19,81
	Julio	441 192	988 289	1 429 481	6,33	14,18	20,51
	Agosto	443 682	1 032 521	1 476 203	6,37	14,82	21,18
	Septiembre	468 541	1 085 111	1 531 652	6,69	15,28	21,98
	Octubre	476 215	1 114 729	1 590 944	6,83	16,00	22,83
	Noviembre	488 778	1 168 227	1 655 055	6,98	16,76	23,75
	Diciembre	497 098	1 281 462	1 778 560	7,13	18,39	25,52

Fuente: (Tábora, 2007)

Posteriormente MEGATEL pasaría ser parte del grupo CLARO manteniendo firmemente su posición como segundo operador en Honduras. Con el pasar de años se abrió aún más el mercado basado en la experiencia previa, entrando en operación HONDUTEL como operador móvil y DIGICEL adquiriendo su licencia de operación.

DIGICEL se enfocó en estrategias basadas en precios acaparando gran número de clientes en mercado prepago y con la desventaja de solo operar en tecnología GSM. La fuerte inversión y con una estrategia de marketing agresiva intento acaparar clientes sin embargo sus esfuerzos fueron mermando sin tener el éxito esperado para lo cual estuvieron obligados a vender su operación a CLARO quien aprovecho que ambas empresas operaban en la misma banda de operación en 1900MHZ.

HONDUTEL por su parte siendo de la estatal con grandes problemas administrativos y corrupción no ha tenido el empuje necesario como para poder competir al nivel de CELTEL con su marca TIGO ni con CLARO, siendo estas dos las grandes empresas de telefonía celular en el Honduras hasta la actualidad.

2.1.2.2. IMPORTANCIA DE LA TELEFONÍA CELULAR EN HONDURAS

Honduras es uno de los 10 países de Latinoamérica donde el uso de dispositivos móviles reportó un crecimiento entre 2013 y 2014. La moda del uso del Internet se ha vuelto tan grande y de tanta necesidad en el país que el gobierno de Honduras inauguró en la capital el proyecto Internet del Pueblo, mediante el cual ha instalado redes de conexión inalámbrica (Wi-Fi) en las plazas centrales de las principales ciudades, con la idea que aquellas personas que visitan los parques puedan conectarse de forma gratuita a internet desde su celular, y así poder trabajar, revisar correos, interactuar con otros o simplemente entretenerse.

Una de las principales importancias del uso de internet en los celulares en el país, es según un estudio por GuiaLocal (2014):

Indica que en 2014 se registró una disminución del 12% en el uso de computadoras para conectarse a Internet, lo que derivó en un incremento del 61% en el uso de teléfonos inteligentes y tabletas. Los resultados indican que de más de 50 millones de usuarios consultados, el 70.1% ingresa a Internet a través de smartphones y el 32% mediante tabletas, contra un 11.3% que lo hace a través de computadoras de escritorio (desktops). En el caso de Honduras, que ocupa el puesto 8 de 10, el informe señala que al igual que Guatemala y Ecuador, muestra un incremento considerable en el uso de móviles como dispositivos favoritos para ingresar a Internet, aunque en 2013 no aparecía en el listado. El incremento en el uso de celulares para conectarse a Internet en Honduras fue del 76% en 2014 y el de tabletas del 19%.

Muchas familias hondureñas optan por eliminar el teléfono fijo en sus casas por completo y quedarse utilizando el celular. Esto debido a que por ahorrar dinero, prefieren utilizar el celular para hacer llamadas a largas distancias y comunicarse por el Internet con sus familiares a larga distancia ya que existen planes económico que ofrecen este servicio o simplemente con la facilidad de bajar aplicaciones a su aparato que les facilita las llamadas u otros servicios gratuitamente. La mayoría también incluyen características prácticas, como correo de voz gratuito e identificador de llamadas, lo que reduce la necesidad de un servicio de teléfono fijo adicional.

2.1.2.3. EXTORSIONES EN LAS MICROEMPRESAS HONDUREÑAS

Se le conoce a la palabra extorsión como “la presión que se hace a una persona, mediante el uso de la fuerza o la intimidación, para conseguir de ella dinero u otra cosa”(Larousse, 2007). Hace un par de años atrás, el problema de la extorsión creció en Honduras, llevando a microempresas a la quiebra. Tras investigaciones y rastreos de llamadas se llegó a la conclusión que estas llamadas de extorsión provenían de los centros penales del país.

Según un artículo publicado por El Heraldó (2014), “Mario Bustillo, reveló que al menos siete de cada 10 microempresas han cerrado operaciones en Honduras, por no poder pagar la extorsión”. Las personas que extorsionan son miembros de maras y pandillas generalmente menores de edad, así como también personas que pertenecen a bandas organizadas que hacen llamadas telefónicas a los ciudadanos y a negocios. Basado en esto se puede decir que la inseguridad, el miedo y la extorsión son la principal causa que obligan a los hondureños a cerrar sus negocios.

El mayor número de cierre de negocios por este problema, se refleja en los departamentos de Cortés y Francisco Morazán. A raíz de dichas extorsiones el Congreso Nacional aprobó en diciembre del 2013 la ley que ordena a las compañías operadoras de telefonía móvil hacer los ajustes técnicos necesarios para el bloqueo de llamadas desde los centros penales con el fin de disminuir o eliminar las extorsiones en Honduras.

Para el mes de febrero de 2014, la empresa TIGO ya había comenzado con el bloqueo de la señal en los centros penales del país. El bloqueo se implementó en los centros penales de Puerto Cortés, El Progreso, Yoro, Santa Rosa de Copán, Ocotepeque, Gracias, Santa Bárbara, El Porvenir, Tela, Olanchito, Trujillo, Puerto Lempira, Juticalpa, Danlí, Comayagua, La Paz, La Esperanza, Intibucá, Marcala, Choluteca, Nacaome, San Pedro Sula, La Ceiba y el valle de Amaratéca. Al bloquear la señal en dichos centros penales, se bloqueó también las zonas aledañas a los centros penales, dejando a parte de la población incomunicados (La Prensa, 2014b).

2.1.2.4. CENTROS PENALES DE HONDURAS

Honduras cuenta con 24 centros penales en operación, distribuidos a lo largo del territorio nacional siendo los más importantes la Penitenciaría Nacional Marco Aurelio Soto ubicado en el valle de Tamara y el centro penal de San Pedro Sula ubicado en el centro de la ciudad. Estos centros penitenciarios son considerados los más importantes por la cantidad de población penitenciaria que albergan.

Gran parte de estos centros penales se encuentran ubicados en las zonas urbanas de las ciudades o departamentos donde se encuentran, otros en zonas rurales aisladas con acceso restringido a la población en general.

Tabla 2. Población penitenciaria de Honduras 2013

NÚMERO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD DE INTERNOS
1	Penitenciaría Nacional Marco Aurelio Soto	3,666
2	Penitenciaría Nacional Femenina de Adaptación y Formación Social	208
3	Centro Penal de San Pedro Sula	2,245
4	Centro Penal de Puerto Cortés	162
5	Centro Penal El Progreso	349
6	Centro Penal de Yoro	161
7	Centro Penal de Santa Rosa de Copán	597
8	Centro Penal de Ocotepeque	167

9	Penitenciaria Nacional de Gracias Lempira	540
10	Centro Penal de Santa Bárbara	254
11	Penitenciaría Nacional el Porvenir, La Ceiba	489
12	Centro Penal Barrio Ingles, La Ceiba	298
13	Centro Penal de Tela	144
14	Centro Penal de Olanchito	148
15	Centro Penal de Trujillo	333
16	Centro Penal de Puerto Lempira	63
17	Centro Penal de Juticalpa, Olancho	502
18	Penitenciaría Nacional de Danlí	531
19	Penitenciaría Nacional de Comayagua	473
20	Centro Penal de La Paz	233
21	Centro Penal de La Esperanza	339
22	Centro Penal de Marcala	137
23	Centro Penal de Choluteca	536
24	Penitenciaría Nacional de Nacaome	259

Fuente: Secretaria de Seguridad

En los últimos años el gobierno y autoridades en materia de seguridad han estado trabajando reformando leyes, creando penas más duras limitando que se puedan aplicar medidas diferentes a la prisión preventiva. De esta forma se está atacando la inseguridad pero al mismo tiempo se está creando un problema dentro de los centros penitenciarios generando hacinamiento en ellos.

No se cuenta con una política de seguridad y criminológica, que tiendan a lograr las reformas al sistema penitenciarios, con la creación de leyes y reglamentos, pero además con la construcción de nuevos establecimientos penales que permitan una verdadera rehabilitación del privado de libertad, limitando el tiempo de óseo de los privados de libertad manteniéndoles ocupados con actividades productivas, recreativas y educativas, buscando el objetivo final su reinserción a la sociedad (CONADEH, 2014, p. 1).

Este hacinamiento genera agresividad y violencia entre la población penitenciaria como un factor extra al generado ya por las enemistades y personalidades de los internos. “La psicología experimental ha verificado que se genera agresividad y violencia en los animales o en las personas reduciendo su espacio mínimo vital o su espacio defendible” (Carranza & et al., 2009, p. 64).

2.1.3 ANÁLISIS INTERNO

2.1.3.1. VIOLENCIA EN SAN PEDRO SULA

San Pedro Sula es la segunda ciudad más importante de Honduras, perteneciente al departamento de Cortes en la zona norte del país a tan solo 85 Km de Puerto Cortes el principal puerto y la gran cantidad de industrias que en ella hay la colocan estratégicamente como la *Capital industrial* de Honduras.

La ciudad de San Pedro Sula ya no solo se conoce por ser la capital industrial, sino también por ser una de las ciudades más violentas a nivel internacional. Según un estudio publicado por el Consejo Ciudadano de Seguridad Pública y la Justicia, con sede en México, refiriéndose a datos del 2012, ubica a la ciudad de San Pedro Sula, de Honduras, como la más insegura (Página 12, 2015). En el gráfico 2 se puede observar la tasa de homicidios.

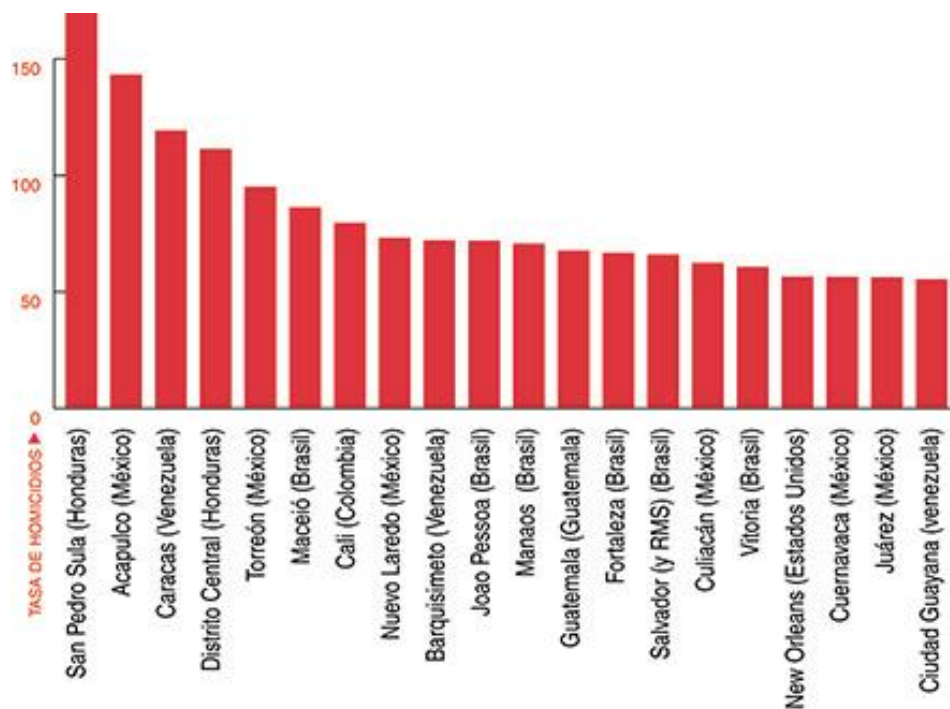


Gráfico 2. Las 20 primeras ciudades del ranking según la tasa de homicidios por cada 100 mil habitantes.

Fuente: (Página 12, 2015)

Si bien es cierto, la violencia es un problema social que se manifiesta en todas partes del mundo, pero es de preocuparse que por más de dos años consecutivos, la ciudad de San Pedro Sula siga ocupando entre los primeros tres puestos de las ciudades más violentas, incrementando año con año las cifras de homicidios.

Miedo, temor, desconfianza, inseguridad e impotencia son algunos de los sentimientos con los que la gente transita por la ciudad. Incluso para la policía nacional, ya que ellos mismos trabajan con miedo por ser amenazados por los mismos delincuentes.

Con los años y con el poco orden que se da en los centros penales, los delincuentes han aprovechado esta situación para utilizar los teléfonos celulares para el uso de la extorsión. Situación que amenaza gravemente a la población.

San Pedro Sula es una de las ciudades más violentas de Honduras teniendo tasas de muertes violentas comparables con un país en guerra.

Según el Observatorio de la Violencia (2014):

En el año 2013, la tasa de homicidios a nivel nacional es de 79 por cada cien mil habitantes (pccmh) y el departamento de Cortés alcanzó una tasa de 133.3 pccmh. El departamento de Cortés cuenta con 12 municipios de los cuales 2 superan la tasa nacional y departamental: San Pedro Sula, con una tasa de 193.4 (pccmh), La Lima con una tasa de 167.4 (pccmh); seguido de Puerto Cortés con una tasa de 130.8 (pccmh) y San Manuel con una tasa de 106.4, San Antonio de Cortés (93) que están por debajo de la tasa departamental y sobre la tasa nacional; el resto de municipios se encuentran bajo la tasa departamental y nacional de 79 homicidios por cada 100,000 habitantes. (p.1)

En el año 2013 se registraron 168 homicidios más que el año 2012, comparando los datos del 2012 y 2013 se logra ver un notable aumento de muertes externas, 13% de aumento de homicidios y 18% de muertes por accidente de tránsito.

1,458 homicidios se cometieron en el año 2013, que vendrían siendo en promedio 122 homicidios mensuales y 4 víctimas diarias. El 86.4% de los homicidios (1,259 casos) se produjeron con arma de fuego. Comparando los datos del 2012 y 2013 se logra ver un notable

aumento de muertes externas, 13% de aumento de homicidios y 18% de muertes por accidente de tránsito.

De acuerdo al mapa de homicidios de la ciudad en la figura 3 se logra observar que los barrios aledaños al centro penal son los que más homicidios representan. Estos barrios son el barrio Medina, barrio Cabañas y barrio Las Palmas siendo este centro penitenciario el epicentro de un clima de violencia e inseguridad.

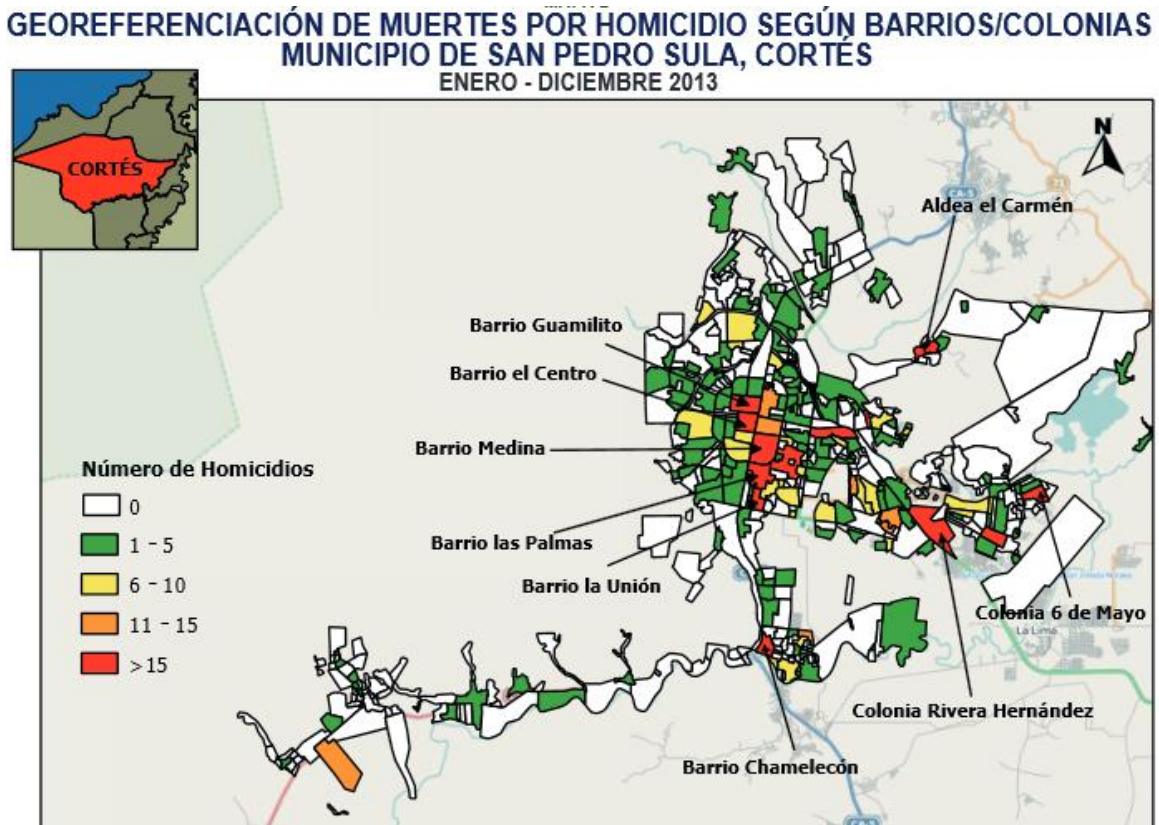


Figura 3. Mapa de muertes por homicidio del Municipio de San Pedro Sula

Fuente: (Observatorio de la Violencia, 2014)

2.1.3.2. DESCONTROL DEL CENTRO PENAL DE SAN PEDRO SULA

El centro penal de San Pedro Sula se encuentra ubicado en el centro urbano de la ciudad, siendo un lugar de reclusión donde las autoridades tienen muy poco control de los internos, ellos imponen su propia ley y deciden acerca de lo que pasa al interior.

De acuerdo con el informe de la CONADEH (2014):

El centro penal de San Pedro Sula fue construido para albergar una población de 800 privados de libertad, pero en la actualidad tiene 2494 internos, lo que sobrepasa notablemente su capacidad, por lo que sus condiciones de hacinamiento son una constante que pone en peligro la vida y la integridad física de los internos. Su infraestructura tiene un perímetro de 2100 metros cuadrados, cuenta con 31 celdas. No existe una clasificación general donde estén separados los procesados de los sentenciados, mucho menos por su peligrosidad y tendencia al delito.

De igual forma las condiciones del sistema eléctrico son deplorables y representan un riesgo permanente de incendio. No existe personal calificado por el Estado para que le de mantenimiento a dichas estructuras, sino que ese trabajo es realizado por un privado de libertad. Existe un incremento de aparatos eléctricos sin control, como ser aires acondicionados, televisores, enfriadores, refrigeradoras, soldadoras, etc. lo que podría significar un recalentamiento del cableado eléctrico.

Las celdas están construidas con bloque de cemento, ladrillo, y no se cuenta con un sistema de evacuación con la seguridad necesaria en caso de incendio u otra catástrofe en el interior del mismo. (p. 14)

Las condiciones de los centros penitenciarios establecidas en la Ley del Sistema Penitenciario Nacional Decreto 64-2012 en su artículo 23 y 66 no son cumplidas en el centro penal de San Pedro Sula por el hacinamiento interno.

La violencia y falta de control en el centro penal de San Pedro Sula ha llegado a tal extremo que al interior del mismo se han dado tiroteos y revueltas entre los reos del cual han salido heridos (El Herald, 2014b).

2.1.3.3. BLOQUEO CELULAR EN EL CENTRO PENAL DE SAN PEDRO SULA

Según Carranza & et al. (2009), “en rigor la pena los incapacita relativamente solo para cometer delitos fuera de la prisión, ya que al interior de las prisiones se cometen numerosos delitos, e incluso delitos que se planifican o comenten adentro con los de afuera” (p. 58).

Es por tal razón que el gobierno de la republica mediante decreto de ley N 255-2013 exigió a los operadores de telefonía celular implementar una solución técnica que restrinja el servicio de

telefonía celular en los centros penales a nivel nacional. El objetivo del Gobierno es parar los actos criminales, como la extorsión, que se ordenan desde los centros penitenciarios.

Esta medida ha creado inconformidad en la población vecina al centro penal ya que también están siendo afectados por el bloqueo.

Las personas que viven en 500 casas alrededor de la cárcel de San Pedro Sula se verán afectadas, algunos vecinos no ven con agrado las acciones.

No podemos llamar a nuestras familias. Estamos incomunicados. Ante una emergencia nos veremos más afectados. Otra vecina dijo que le parece favorable la medida, pero están afectando a las demás viviendas. Implementen un sistema más avanzado, recomendó.

Una señora dijo que está cansada de sufrir extorsiones. He gastado miles de lempiras en recargas que me pedían”, por lo que ella está a favor. (...) El presidente Juan Orlando Hernández ha dicho que aunque el bloqueo telefónico en las cárceles afecte a las personas que viven en los alrededores de estos centros, no hay marcha atrás porque se deben salvar vidas (Montoya, 2014).

Los reclusos del centro penal en vista que el bloqueo celular ha sido efectivo han tomado la decisión de vender sus móviles.

“El director de la Policía Nacional de Honduras, Ramón Sabillón, informó este viernes que en los centros penales de San Pedro Sula y Támara se produjeron conatos de amotinamiento por el bloqueo de llamadas celulares” (La Prensa, 2014a).

2.1.3.4. NECESIDAD DE NUEVOS CENTROS PENITENCIARIOS

Debido a la creciente población penitenciaria y al nivel de hacinamiento en los centros penales actuales es necesaria la construcción de nuevos centros penales que cumplan con las condiciones necesarias de seguridad y rehabilitación.

El gobierno de Honduras inauguró una cárcel con capacidad para 2,000 reos que ayudará a descongestionar el colapsado sistema penitenciario, con un 65% de sobrepoblación. La prisión, ubicada 100 km al norte de la capital.

El presidente Juan Orlando Hernandez durante la inauguración del nuevo centro penal de El Porvenir declaro que las cárceles de Honduras están catalogadas como bombas de tiempo y escuelas del crimen porque desde ellas se dirige el crimen organizado del narcotráfico, el sicarito, secuestros, extorsiones y robos de vehículos (El Herald, 2015).

Destacó que la nueva prisión será un eje muy importante en la lucha por recuperar la paz y la tranquilidad del país, porque contará con instalaciones que ayudarán a la rehabilitación de los prisioneros, separando el delincuente cuya rehabilitación es difícil con los de menos peligrosidad.

El último amotinamiento armado registrado en el centro penal de San Pedro Sula se dio al momento de intentar trasladar reos a otro centro penal. La oposición de los privados de libertad desató una balacera que duró dos horas y dejó tres internos muertos, 41 heridos entre ellos 35 reclusos y seis policías militares. Tenían hasta explosivos de alto poder como granadas de fragmentación y C-4 que estaban enterrados (La Prensa, 2015).

Otras tres cárceles similares serán construidas próximamente en otras regiones del país.

2.2 TEORÍA DE SUSTENTO

2.2.1 ESTÁNDAR DE TELEFONÍA CELULAR

El *3rd Generation Partnership Project [3GPP]* congrega a [siete] organizaciones de desarrollo de estándar en telecomunicaciones [ARIB, ATIS, CCSA, ETSI, TSDSI, TTA, TTC], conocido como "socios" de organización y proporciona a sus miembros un entorno estable para producir los informes y especificaciones que definen las tecnologías 3GPP.

El proyecto abarca las tecnologías de redes de telecomunicaciones celulares, incluyendo acceso de radio, la red básica de transporte, y las capacidades de servicio - incluyendo trabajos sobre codecs, seguridad, calidad de servicio - y por lo tanto proporciona las especificaciones completas del sistema. Las especificaciones también ofrecen enganches para el acceso sin radio a la red principal, y para el inter-funcionamiento con redes Wi-Fi.

Los cuatro grupos de especificación técnica [TSG] en 3GPP son;

- Redes de Acceso Radio [RAN]
- Servicios & Sistemas aspectos [SA]
- Red Central y Terminales [TC]
- EDGE Radio Access Networks GSM [GERAN]

Las tecnologías 3GPP de estos grupos están en constante evolución a través de las generaciones de los sistemas móviles / celulares comerciales. Desde la finalización de la primera LTE y las especificaciones Evolved Packet Core, 3GPP se ha convertido en el punto focal para los sistemas móviles más allá de 3G.

Aunque estas generaciones han convertido en un descriptor adecuado para el tipo de red que se esté discutiendo, el progreso real en los estándares 3GPP se mide por los logros conseguidos en versiones particulares. 3GPP trabaja en una serie de lanzamientos en paralelo, desde iniciar el trabajo futuro con suficiente antelación a la finalización de la corriente de salida. Aunque esto añade algo de complejidad a la labor de los grupos, una forma de trabajo de ese tipo asegura que el progreso es continuo y estable.

El alcance original del 3GPP [1998] era producir las especificaciones técnicas y los informes técnicos para un sistema móvil 3G basado en redes evolucionadas de núcleo GSM y las tecnologías de acceso de radio que apoyan.

El ámbito se modificó posteriormente para incluir el mantenimiento y desarrollo del sistema global de especificaciones técnicas para comunicaciones móviles [GSM] y los informes técnicos incluyendo las tecnologías de acceso de radio evolucionado, por ejemplo, General Packet Radio Service [GPRS] y las tasas de datos mejoradas para la evolución de GSM [EDGE].

3GPP fue creado en diciembre de 1998 con la firma del "Acuerdo 3rd Generation Partnership Project". El último documento de Alcance y objetivos 3GPP ha evolucionado a partir de este acuerdo original.(3GPP, s.f.)

2.2.2 NORMAS PENITENCIARIAS

En el decreto legislativo No 64-2012 *Ley del Sistema Penitenciario Nacional* establece en sus artículos 5, 68, 74, 83 y 115 normas que deben ser cumplidas en los centros penitenciarios a nivel nacional (Congreso Nacional, 2012).

Artículo 5: El sistema Penitenciario Nacional se debe regir por el principio de progresividad y por el principio de la individualización del tratamiento.

Los sistemas y tratamientos que se utilicen con las personas privadas de libertad deben ser concebidos para su desarrollo gradual y progresivo, la prevención de la reincidencia y habitualidad, y deben estar encaminados a fomentar en ellas el respeto a sí mismas, los conceptos de responsabilidad y convivencia social y la voluntad de vivir conforme a la ley.

Artículo 68 #6 Se prohíbe a todo el personal penitenciario introducir a los establecimientos penitenciarios objetos o artículos que puedan dañar la salud o integridad de la población interna y de terceras personas, así como otros no autorizados por la administración penitenciaria.

Artículo 74 La administración penitenciaria debe garantizar la existencia de condiciones para el desarrollo y la realización de ejercicios físicos y fomentar las actividades deportivas y recreativas.

Artículo 83 Las personas privadas de libertad tienen derecho a comunicarse periódicamente de forma oral y escrita con sus familiares, allegados y abogados defensores, en los días y horas establecidas, y en la forma que autoricen los reglamentos.

Artículo 115 Los establecimientos penitenciarios deben implementar en sus puntos de acceso, mecanismos de control que eviten el ingreso, entre otros, de armas, municiones, droga, estupefacientes, teléfonos celulares y cualquier otra sustancia material prohibida por las leyes y reglamentos etc; para lo cual debe dotarse de los mecanismos tecnológicos tales como: detector de metales, rayos X y otros, así como el personal idóneo y capacitado.

2.3 CONCEPTUALIZACIÓN

2.3.1 JAMMER, SITIO DUMMY Y PROPAGACIÓN DE ANTENAS

Jammer o bloqueador de señal: los bloqueadores de señal son conocidos en el mercado como *Jammer*, funcionan transmitiendo una potente señal de radio que corta las comunicaciones entre los móviles y las estaciones base o celdas celulares en las zonas definidas. Estando el bloqueador activo los celulares mostraran el mensaje *Sin Servicio* ya que los móviles no logran decodificar la señal que detectan.

Los jammers o bloqueadores de señal poseen antenas celulares integradas para poder irradiar la señal de radio en las distintas bandas celulares de acuerdo a un arreglo de dipolos diseñados de fábrica que no pueden ser modificados o manipulados directamente.

Las dimensiones físicas de estos jammer dependerán de las bandas de telefonía celular para el cual está diseñado a bloquear y principalmente por la potencia de salida. Esto quiere decir que para áreas más grandes es necesario jammer de alta potencia y tamaño.

Sitio dummy: El sitio dummy es una estación base convencional utilizada por las empresas de telefonía celular para restringir el servicio. Estas estaciones base están especialmente configuradas para no proveer servicio y funcionen como un jammer convencional.

Tanto el jammer como el sitio dummy son los mecanismos implementados para restringir el servicio celular en los centros penales los cuales utilizan antenas celulares para su propósito.

Propagación de antenas: las antenas celulares son un arreglo de dipolos por la cual la estación celular propaga la energía radiada y al mismo tiempo recibe la energía de los móviles. La más obvia e importante característica a entender de una antena es su *patrón de radiación* el cual varía de acuerdo al diseño de cada antena. Este patrón de radiación es analizado principalmente en dos dimensiones, el patrón horizontal y el patrón vertical (COMMSCOPE, 2012).

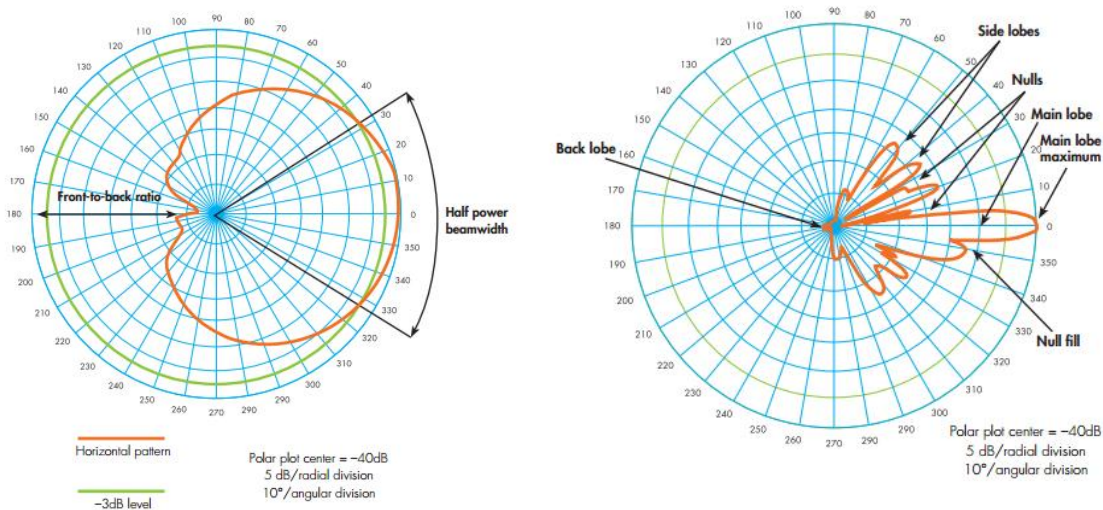


Figura 4. Patrón de radiación horizontal y vertical de una antena celular

Fuente: (COMMSCOPE, 2012)

2.4 MARCO LEGAL

Decreto legislativo No 255-2013 *Ley de Limitación de Servicios de Telefonía Móvil Celular y Comunicaciones Personales (PCS) en Centros Penales a Nivel Nacional.*

Esta ley establece en su artículo 1, la prohibición a los operadores de telefonía móvil celular de brindar el servicio en los centros penales del país y en su artículo 2 implementar las acciones necesarias para su cumplimiento.

Artículo 4.- El incumplimiento de lo establecido en el Artículo 2, de este Decreto por parte de los operadores del Servicio de Telefonía Móvil Celular y Comunicaciones Personales (PCS) conlleva una multa de VEINTE MILLONES DE LEMPIRAS (L.20,000,000.00) cuando sea por primera vez, y de revocación del contrato de concesión en caso de reincidencia. El incumplimiento de lo ordenado en el Artículo anterior por parte de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), implica responsabilidad penal (Congreso Nacional, 2014, p. art 4).

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

El presente capítulo consiste en la aplicación de técnicas, procedimientos y metodologías utilizadas para la investigación. Comenzará con la Congruencia Metodológica en la que ayuda a corroborar la relación entre las partes del planteamiento y la metodología usada. En ella se abarcaran temas como la operacionalización de las variables y la hipótesis. Se explicara el enfoque y método de la investigación, diseño de la investigación en la que se centrará, la población, muestra y la unidad de análisis, así como también las técnicas e instrumentos aplicados, los materiales utilizados, fuentes secundarias, y finaliza con las limitantes del estudio.

3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA

La congruencia metodológica es una tabla eficaz para garantizar la coherencia y congruencia entre los elementos de investigación. Permite establecer claramente la relación de todos sus componentes y variables en una secuencia lógica de cada elemento. Esta pretende resumir el proceso de la investigación con el fin de reducir tiempo y esfuerzos destinados a la investigación propia.

La tabla de la matriz de congruencia metodológica incluye el planteamiento del tema o título, el problema de la investigación, las preguntas iniciales de investigación, hipótesis (si aplica), objetivos generales y específicos y las variables dependientes e independientes tratando de mantener relación entre sí.

A continuación se presenta la estrategia metodológica a usar, garantizando que cada uno de los elementos a usar en la investigación se relacione entre sí congruentemente estableciendo un lineamiento metodológico coherente.

Tabla 3. Matriz Metodológica

Título	Problema	Preguntas de investigación	Objetivos	Variables
<p>Impacto en la población vecina al centro penal de San Pedro Sula a raíz del bloqueo celular</p>	<p>¿Cuál es el impacto en la población vecina al centro penal de San Pedro Sula usuarios de TIGO generado por el bloqueo de telefonía celular, así como la efectividad de la medida tomada?</p>	<p>¿Cuál de los diferentes ámbitos sociales afectados ha sido mayormente impactado en la población que utiliza TIGO a raíz del bloqueo de señal en el centro penal de San Pedro Sula?</p> <p>¿De qué manera es afectada la imagen de TIGO a raíz del bloqueo de señal en el centro penal de San Pedro Sula?</p> <p>¿Cuál es la mejor alternativa que TIGO y/o el gobierno pueden ofrecer para reducir el impacto colateral sin debilitar el bloqueo dentro del centro penal?</p> <p>¿Cuáles son los resultados de la implementación del bloqueo?</p>	<p>General:</p> <p>Evaluar el impacto causado por el bloqueo de señal celular en el centro penal de San Pedro Sula, a través de un análisis de datos recabados en la zona, a fin de proponer una estrategia que pueda tratar con dicho impacto para beneficio de la población y de la empresa de telefonía celular TIGO.</p> <p>Específicos:</p> <p>Determinar cuál es el ámbito social afectado de mayor impacto por el bloqueo de señal en el centro penal de San Pedro Sula.</p> <p>Analizar la imagen de TIGO a raíz de la implementación del bloqueo celular en el centro penal de San Pedro Sula.</p> <p>Desarrollar una propuesta concreta que sirva para reducir el impacto generado por los bloqueadores sin debilitar el bloqueo dentro del recinto penitenciario de San Pedro Sula.</p> <p>Verificar los resultados obtenidos por el bloqueo de señal celular en el centro penal.</p>	<p>Dependiente:</p> <p>Impacto en la población vecina al centro penal de San Pedro Sula</p> <p>Independientes:</p> <p>Métodos utilizados para el bloqueo de señal celular en el centro penal de San Pedro Sula.</p> <p>Aplicación de la Ley de Limitación de Servicios de Telefonía Móvil Celular y Comunicaciones Personales (PCS) en Centros Penales a Nivel Nacional.</p> <p>Ubicación del centro penal de San Pedro Sula.</p>

3.1.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Una variable es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse. En la figura 5 se demuestra el diagrama de las variables y la tabla 4 consiste en la descripción general de la variable dependiente e independiente, usadas en la investigación.

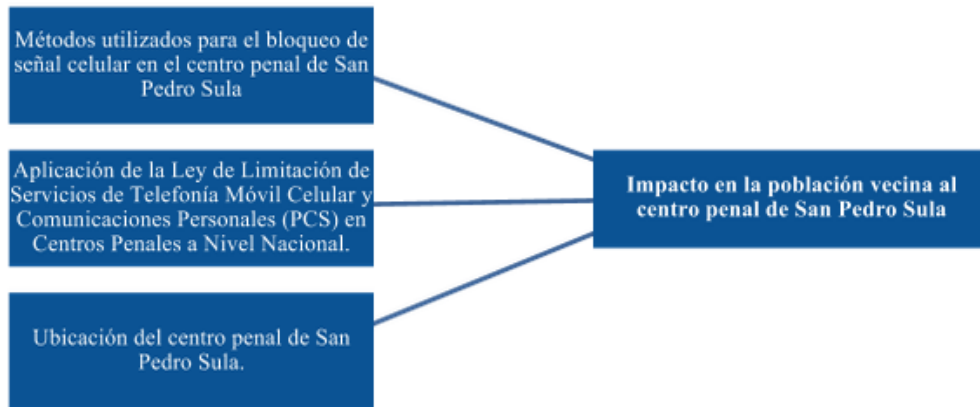


Figura 5. Diagrama de las variables

Tabla 4. Operacionalización de las variables

Variables independientes	Definición	Indicador
Métodos utilizados para el bloqueo de señal celular en el centro penal de San Pedro Sula	Los métodos utilizados para el bloqueo de la señal en el centro penal de San Pedro Sula, afectan a la población vecina en las cercanías del centro penal.	Nivel de afectación
Aplicación de la Ley de Limitación de Servicios de Telefonía Móvil Celular y Comunicaciones Personales (PCS) en Centros Penales a Nivel Nacional.	Dado a que la ley implementada para bloquear los centros penales del país es muy cerrada, limita a las compañías de telefonía a ofrecerles una solución a las personas afectadas.	Grado de tolerancia
Ubicación del centro penal de San Pedro Sula.	La ubicación del centro penal afecta a directamente a más población vecina.	Densidad de población cercana al centro penal
Variable dependiente	Definición	Indicador
Impacto en la población vecina al centro penal de San Pedro Sula	Es necesario saber de qué forma está siendo afectada la población vecina al centro penal de San Pedro Sula a raíz del bloque de la señal en esta área.	Porcentaje de población afectada. Grado de afectación

3.1.2 HIPÓTESIS

Debido que la investigación cuenta con un alcance exploratorio, no se realizaron pruebas de hipótesis.

3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS

El enfoque de la investigación es **mixto** ya que se realizará un estudio cuantitativo y cualitativo. El estudio cuantitativo busca determinar los aspectos sociales que son mayormente afectados en la población vecina al centro penal de San Pedro Sula así como el porcentaje de población afectada, mediante la aplicación de una encuesta orientada directamente a la población vecina vía SMS utilizando la red de TIGO. El estudio cualitativo consistirá en la observación en campo realizando pruebas y utilizando fichas de observación.

3.3 MATERIALES

Para la presente investigación se trabajará con **encuestas** de 10 preguntas con varias alternativas vía SMS Red de TIGO en la que los encuestados únicamente podrán escoger una sola respuesta. Estas preguntas deberán ser claras y comprensibles refiriéndose al tema de investigación. Para poder llegar directo al público objetivo se utilizará la base de datos de TIGO.

Otro material a utilizar en la investigación será el uso de **teléfonos celulares** con señal TIGO para realizar el trabajo de campo. Es necesario contar con el celular para verificar que tanto falla la señal en la población vecina al centro penal de San Pedro Sula.

3.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación tendrá un diseño **no experimental-transversal** dado que no se construirá, manipulará ni provocará ninguna situación. Se observarán las variables en su estado natural para luego ser analizadas en un momento único en el año 2015.

El estudio será exploratorio descriptivo, ya que se busca describir en todos sus componentes la realidad de la problemática generada por el bloqueo de señal en el centro penal de San Pedro Sula, explorando las deficiencias de la situación actual para buscar su mejora.

3.4.1 POBLACIÓN

La población de la investigación está conformada por los habitantes vecinos al centro penal de San Pedro Sula que usan teléfono celular TIGO y estadísticas proporcionadas de base de datos. Esta población es de 682 individuos con teléfono celular TIGO del Barrio Cabañas, Barrio Medina, Barrio Las Palmas y Colonia Montefresco de San Pedro Sula que pasan la mayor parte del tiempo en esta zona delimitada.

3.4.2 MUESTRA

Debido a que las personas a encuestar deberán ser seleccionadas con criterios únicos como ser clientes TIGO y habitar cerca del centro penal de San Pedro Sula, la muestra es definida como probabilística con una población de 682 usuarios. Los encuestados serán seleccionados mediante una base de datos que TIGO ofrece con la característica que pasan la mayor parte del tiempo en la zona vecina al centro penal de San Pedro Sula.

La muestra será basada en la fórmula probabilística para población finita de distribución normal estándar que se muestra en la fórmula 1.

Fórmula 1. Formula probabilística para población finita de Distribución Normal

$$n = \frac{N * Z^2 * \sigma^2}{(N - 1) * e^2 + Z^2 * \sigma^2}$$

Dónde:

n: muestra

N: población = 682

Z: nivel de confianza = 2.58

σ : desviación estándar = 0.5

e: error = 0.5%

Con estos datos se obtiene una muestra mínima requerida de 337 respuestas para un análisis confiable y certero.

3.4.3 UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad de análisis que será estudiada serán los habitantes vecinos al centro penal de San Pedro Sula.

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

3.5.1 TÉCNICAS

La técnica a utilizar en la investigación será la **encuesta** vía SMS. Esta será aplicada a la población vecina de San Pedro Sula afectada por el bloqueo de la señal en el centro penal con el fin de determinar el impacto en la población a raíz del bloqueo.

Otra técnica a utilizar será la técnica mediante **observación-participante** dado que los observadores interactuarán directamente con los sujetos observados, es decir, se visitará la zona para hacer pruebas con los teléfonos celulares referente a llamadas, uso de internet y SMS.

3.5.2 INSTRUMENTOS

Entre los instrumentos a utilizar para la investigación se encuentra el **cuestionario, base de datos, estadísticas, fichas de observación** y la **investigación documental** que se realizará con la revisión de material físico.

3.5.2.1. TIPOS DE INSTRUMENTOS

El cuestionario será aplicado a la población vecina al centro penal de San Pedro Sula con el fin de obtener respuestas e información relevante a la investigación.

La base de datos a utilizar será la que TIGO ofrecerá. Dicha base consta de clientes que son vecinos al centro penal de San Pedro Sula que pasan la mayor parte de su tiempo en esta zona. Se utilizará esta base dado que ofrece datos confiables y necesarios para la investigación.

Se utilizarán estadísticas ya que con los datos numéricos podremos saber información exacta y confiable sobre el tema.

Las fichas de observación son esenciales ya que en ellas se encontrará toda información importante que se observó y que llamo la atención en las visitas a los alrededores del centro penal de San Pedro Sula.

A partir de la investigación documental se logrará comprender el proceso del bloqueo y las razones del porqué se han tomado ciertas medidas que TIGO realizó al momento del bloqueo en las áreas vecinas al centro penal.

3.5.2.2. PROCESO DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Para la validación de los instrumentos se deberá seguir el siguiente proceso: diseñar un cuestionario que incluyan preguntas que revelen información importante referente a las variables de estudio seleccionado, luego se hará una revisión del instrumento para hacer correcciones a nivel de fondo y forma para que sea entendida por los pobladores vecinos de San Pedro Sula a consultar, procediendo a la aplicación de las mismas se trabajara en su tabulación y presentación de resultados obteniendo al final los análisis concernientes del estudio para la emisión del informe final que expresará las conclusiones y recomendaciones de los investigadores.

3.6 FUENTES DE INFORMACIÓN

3.6.1 FUENTES PRIMARIAS

En la presente investigación se hará uso de datos de primera mano, a través de consultas a libros y tesis que contienen información relevante al tema.

3.6.2 FUENTES SECUNDARIAS

Como fuentes secundarias se consultarán artículos en internet, periódicos y revistas que están relacionadas con el tema o que hacen referencia a datos o investigaciones del tema.

3.7 LIMITANTES DEL ESTUDIO

Para la investigación se consideran como limitantes:

- Contar con el aporte de los encuestados
- Poca información dado que es un tema nuevo
- Inseguridad alrededor del centro penal
- Limitaciones de libre acceso al centro penal

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

En este capítulo se describen los resultados obtenidos de las técnicas e instrumentos aplicados así como su respectivo análisis. Se verán de forma clara y contundente los resultados obtenidos de las observaciones realizadas en campo, los resultados de la encuesta aplicada mediante un cuestionario y respaldados con datos gráficos, análisis y las tendencias estadísticas colectadas de bases de datos.

4.1 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LA OBSERVACIÓN

A continuación se presentan los resultados de la observación y pruebas realizadas en campo mediante observación participativa que se realizaron en las inmediaciones del centro penal de San Pedro Sula percibiendo directamente la problemática generada por el bloqueo celular de telefonía TIGO.

FICHA DE OBSERVACIÓN

Fecha:	8 Marzo 2015	Lugar:	Inmediaciones del Centro Penal de SPS			
Observador 1:	Mauricio A. Aguilera	Hora Inicio	10:00 AM	Hora Final	2:00 PM	
Observador 2:	Sara E. Rodriguez					
Material	Teléfono celular TIGO					

Etapa I	Pruebas Estacionarias Perímetro Inmediato al Centro Penal
	<p>Como inicio se establecieron verificaciones de señal en el borde perimetral inmediato al centro penal de San Pedro Sula utilizando un teléfono con chip TIGO corroborando inicialmente el bloqueo de forma estacionaria. Los intentos de conexión de llamadas no se lograron establecer durante estas pruebas estacionarias quedando el teléfono con el mensaje en su pantalla de "llamando" aproximadamente durante 13 segundos desde que se presiona la tecla "llamar" del teléfono y luego la llamada no se completa siendo intentos de llamadas sin conexión.</p> <p>Luego se realizaron envíos de mensajitos de texto vía SMS. Desde que se envía en SMS el teléfono intenta enviarlo y luego de un tiempo aparece en el teléfono el mensaje de error con la opción de "enviar nuevamente". Se intenta nuevamente el envío y vuelve a repetirse el ciclo de errores al enviar.</p>

FICHA DE OBSERVACIÓN

Fecha:	8 Marzo 2015	Lugar:	Inmediaciones del Centro Penal de SPS		
Observador 1:	Mauricio A. Aguilera	Hora Inicio	10:00 AM	Hora Final	2:00 PM
Observador 2:	Sara E. Rodriguez				
Material	Teléfono celular TIGO				

Etapa II	Pruebas de Navegación
<p>Inicialmente con la aplicación de mayor popularidad de chat vía internet Whatsapp se realizaron pruebas de envío de mensajes de texto. El teléfono queda en modo "conectando" y al enviarlo aparece el símbolo de un "reloj" indicativo propio de la aplicación whatsapp que el mensaje enviado no se ha logrado enviar. Se realizaron pruebas de la misma forma intentando enviar fotos, videos, contactos obteniendo el mismo resultado de no lograr enviar ni recibir datos con aplicación de chat.</p> <p>Luego se utilizó Facebook siendo la aplicación de redes sociales más popular a nivel mundial. El teléfono no logra actualizar los datos de la aplicación apareciendo el mensaje "Sin conexión de Red". La aplicación no logra conectarse a internet por lo que no se logra actualizar el perfil del usuario, no se logra ver archivos multimedia del perfil como ser fotos, videos, así como la comunicación vía chat.</p> <p>Como tercera prueba se realizó navegación web en las principales páginas web como ser www.unitec.edu, www.google.com, www.youtube.com, entre otras sin lograr conexión de red. No se logró navegar en la zona aledaña al centro penal de San Pedro Sula.</p>	

Etapa III	Pruebas de llamadas en movimiento
<p>Se realizaron pruebas de llamadas en movimiento alejándose progresivamente del centro penal en dirección a la población vecina intentando conectar llamadas a lo largo del recorrido. Estas pruebas se realizaron en diferentes direcciones intentando identificar el área de afectación afuera del centro penal y hasta que distancias se logra establecer el servicio celular TIGO.</p> <p>Gran cantidad de llamadas se realizaron siendo en su mayoría bloqueadas a aproximadamente 250 a 300 mts. el radio de acción del bloqueo afectando una zona amplia alrededor del centro penal de San Pedro Sula.</p> <p>En la figura 6 se muestran ubicadas las llamadas bloqueadas y no establecidas dando una imagen del área de bloqueo al rededor del Centro Penal de San Pedro Sula para la señal celular de TIGO.</p>	

En la figura 6 se logran observar el mapeo de llamadas donde las color rojo correspondes a llamadas bloqueadas y las verdes a llamadas con éxito. De esta forma se logra determinar que aproximadamente entre 250 a 300 Mts. a la redonda del centro penal hay afectación del servicio celular TIGO.



Figura 6. Mapeo de llamadas bloqueadas y no bloqueadas para la red celular TIGO

Fuente: Elaboración propia, 2015

Analizando las multiples pruebas realizadas asi como el mapa de llamadas bloqueadas en las vecindades al centro penal de San Pedro Sula y el radio de bloqueo se puede observar claramente que la afectacion afuera del centro penal es de gran alcance. Siendo una zona denominada denso urbana con calles y avenidas principales como la Ave. Circunvalacion se puede determinar que el bloqueo afuera del centro penal de San Pedro Sula es grave incomunicando a gran parte de la poblacion vecina de este penal.

La figura 7 muestran imágenes de los alrededores del centro penal de San Pedro Sula donde se observa la cercanía con la población vecina y la zona urbana en la que se encuentra. Desde afuera se puede lanzar un objeto hacia el interior del penal sin ninguna restricción.



Figura 7. Imágenes del muro perimetral del centro penal de San Pedro Sula

Fuente: Elaboración propia, 2015

4.2 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE BASE DE DATOS

Se intentó recabar datos de la secretaria de seguridad como fuente primaria que proporcione los resultados obtenidos por el bloqueo celular sin embargo por confidencialidad no se lograron obtener, por lo que se recurrió a datos de fuentes secundarias. En el Gráfico 3 se presenta un diagrama proporcionado por TIGO con estadísticas históricas de su base de datos de llamadas realizadas al *611 Call Center, dichas llamadas fueron realizadas por reclamos de extorsión y estafa desde el mes de diciembre 2013 al mes de febrero 2015. Se observa que desde que se comenzaron los bloqueos en febrero 2014 a julio 2014 que fue cuando el sistema de bloqueo alcanzo su madurez, la tendencia de llamadas a call center por reclamos de fraude, estafa y amenaza se viene reduciendo de 1,641 reclamos a 169 reclamos mensuales para febrero 2015.

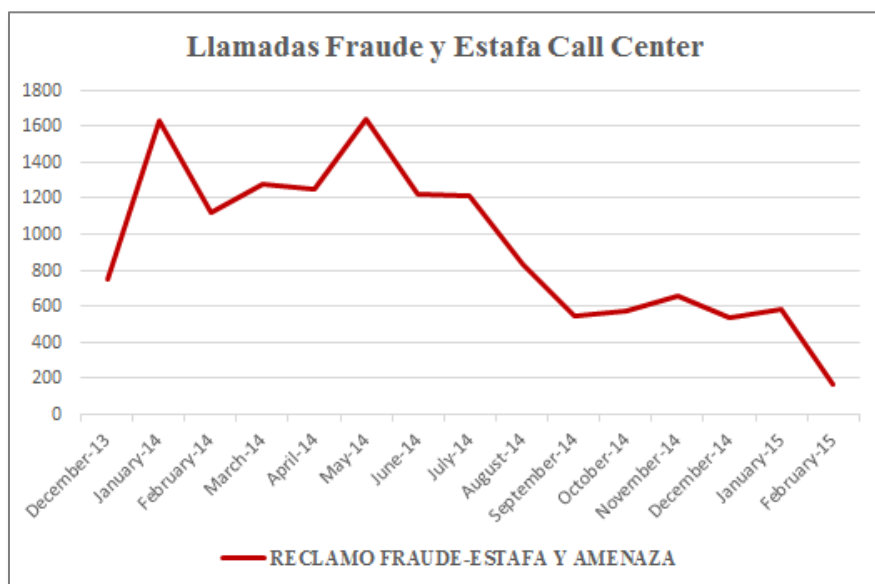


Gráfico 3. Llamadas realizadas por fraude y estafa

Fuente: (TIGO, 2015)

Analizando el gráfico, con la implementación del bloqueo de la señal en los centros penales los resultados de la medida tomada por el Congreso Nacional en colaboración con las empresas de telefonía celular ha sido efectiva y se han obtenido los resultados esperados, puesto que las llamadas de denuncias por extorsión y estafa disminuyeron favorablemente en casi un 70% hasta la fecha.

4.3 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE ENCUESTA APLICADA

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los usuarios TIGO vecinos al centro penal de San Pedro Sula que fueron proporcionados por una base de datos de TIGO que cumplen con la característica de pasar la mayor parte de su tiempo en la zona cercana al centro penal de San Pedro Sula. Esta encuesta fue aplicada mediante mensaje de texto de la cual se obtuvieron 356 respuestas de una población de 682.

Aplicando la fórmula 1, fórmula probabilística para población finita de Distribución Normal con un Nivel de confianza del 99%, una desviación estándar de 0.5 y un error del 5% se obtiene que la muestra mínima sea de 337 respuestas por lo que se puede decir que los resultados obtenidos son confiables.

Se consultó a la población vecina al centro penal de San Pedro Sula si la decisión de bloquear la señal en el centro penal de San Pedro Sula ha sido buena por seguridad obteniendo una respuesta del 71% cree que si ha sido buena la medida implementada.

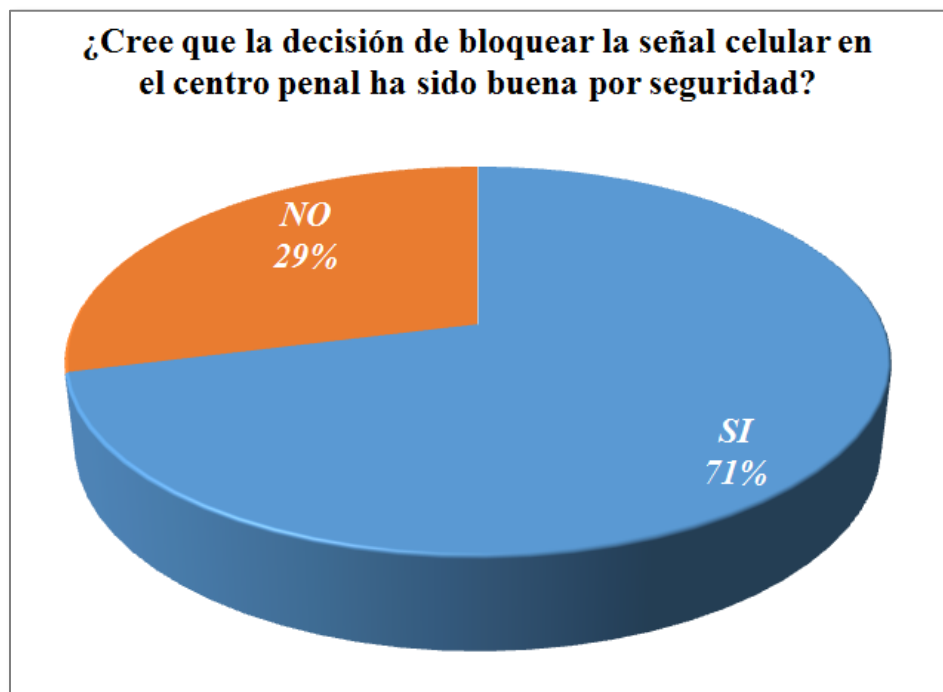


Gráfico 4. Distribución de opinión respecto al bloqueo de señal en el centro penal.

Analizando el gráfico 4 se puede determinar contundentemente que la población vecina al centro penal está de acuerdo con la medida de bloquear la señal en el centro penal de San Pedro Sula, implementada por el gobierno en colaboración con los operadores de telefonía celular.

Se consultó a la población vecina al centro penal de San Pedro Sula el grado de afectación que perciben por el bloqueo de señal afuera del centro penal obteniendo los datos del gráfico 5.

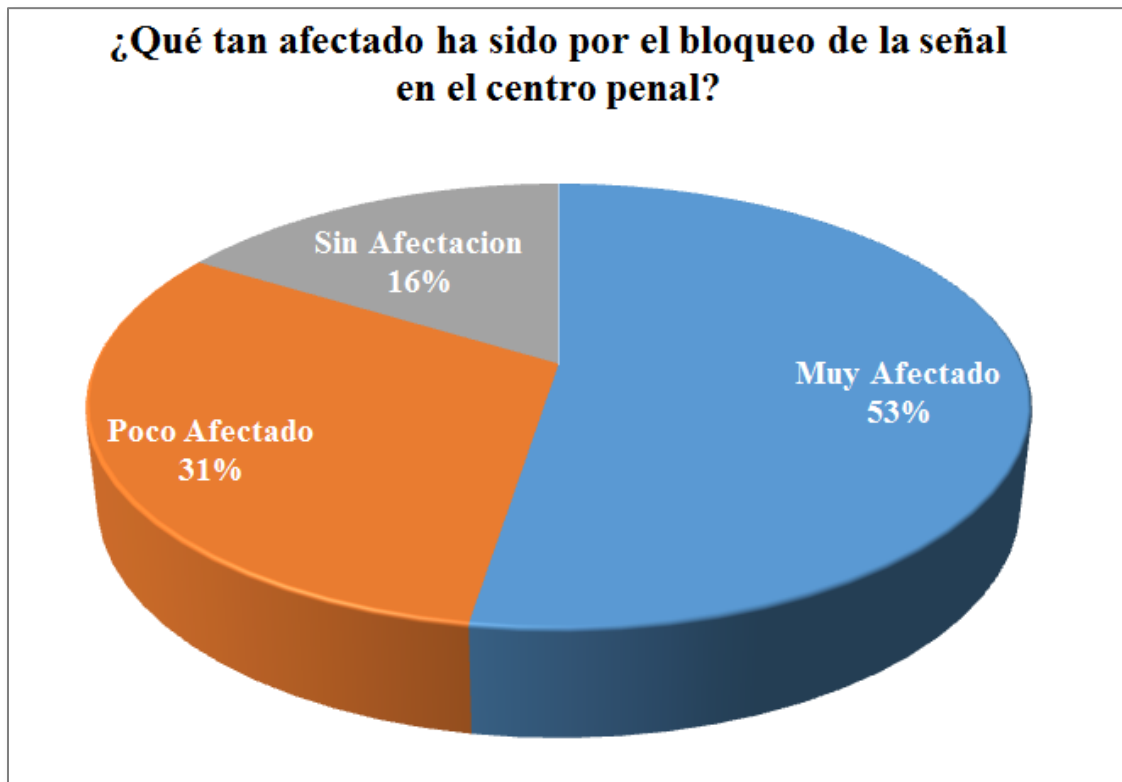


Gráfico 5. Distribución de opinión respecto a la afectación a los vecinos del centro penal de San Pedro Sula por el bloqueo de señal

Analizando el gráfico 5 se puede determinar que el 84% de la población encuestada está siendo afectada con un 53% en condiciones de afectación grave y apenas solamente un 16% sin afectación. Estos datos confirman que gran parte de la población vecina al centro penal tiene problemas con los servicios de telefonía celular proporcionados por TIGO debido al bloqueo de señal celular en el centro penal de San Pedro Sula.

Se consultó a la población vecina al centro penal en qué tipo de servicio han tenido mayor impacto obteniendo los resultados del gráfico 6.

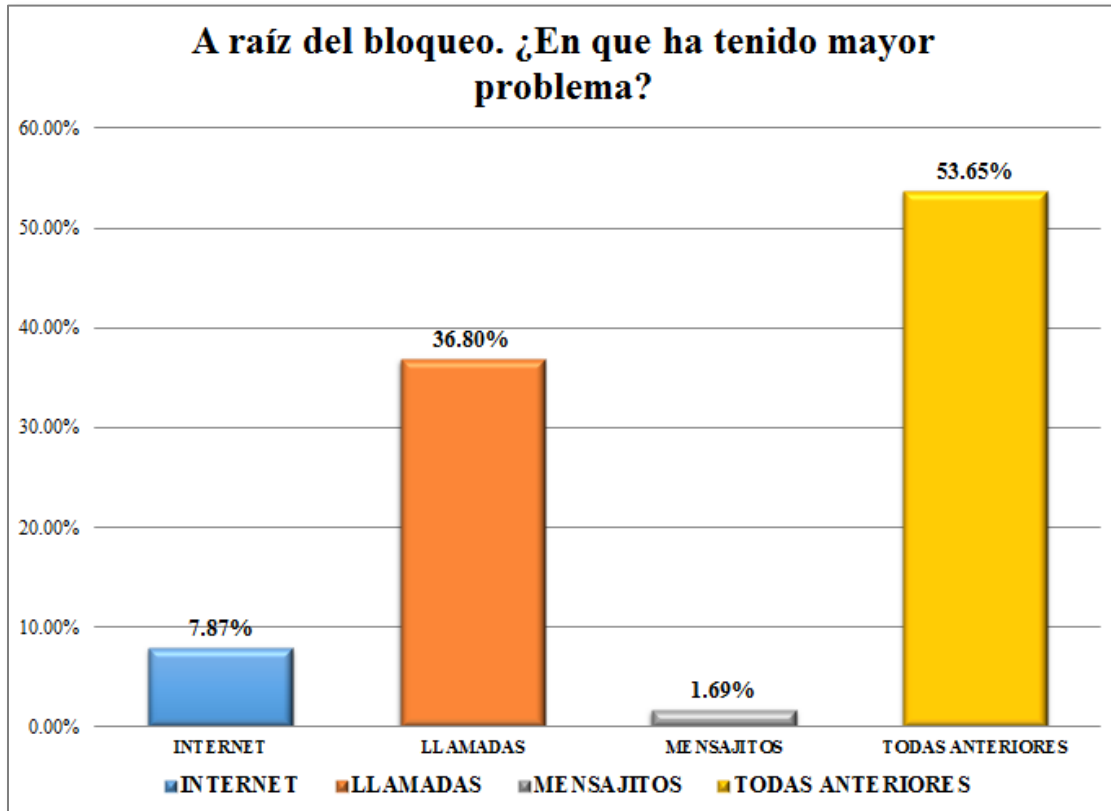


Gráfico 6. Servicios celulares afectados a raíz del bloqueo de señal.

Analizando los resultados del gráfico 6 se puede observar que más del 50% de la población encuestada está siendo afectado en todos los servicios proporcionados por TIGO a raíz del bloqueo celular lo cual es perjudicial para la empresa afectando sus ingresos pero especialmente la percepción de los clientes.

Se consultó a la población vecina al centro penal de San Pedro Sula que aspecto de su vida ha sido el más afectado por el bloqueo celular afuera del centro penal obteniendo los resultados del gráfico 7.

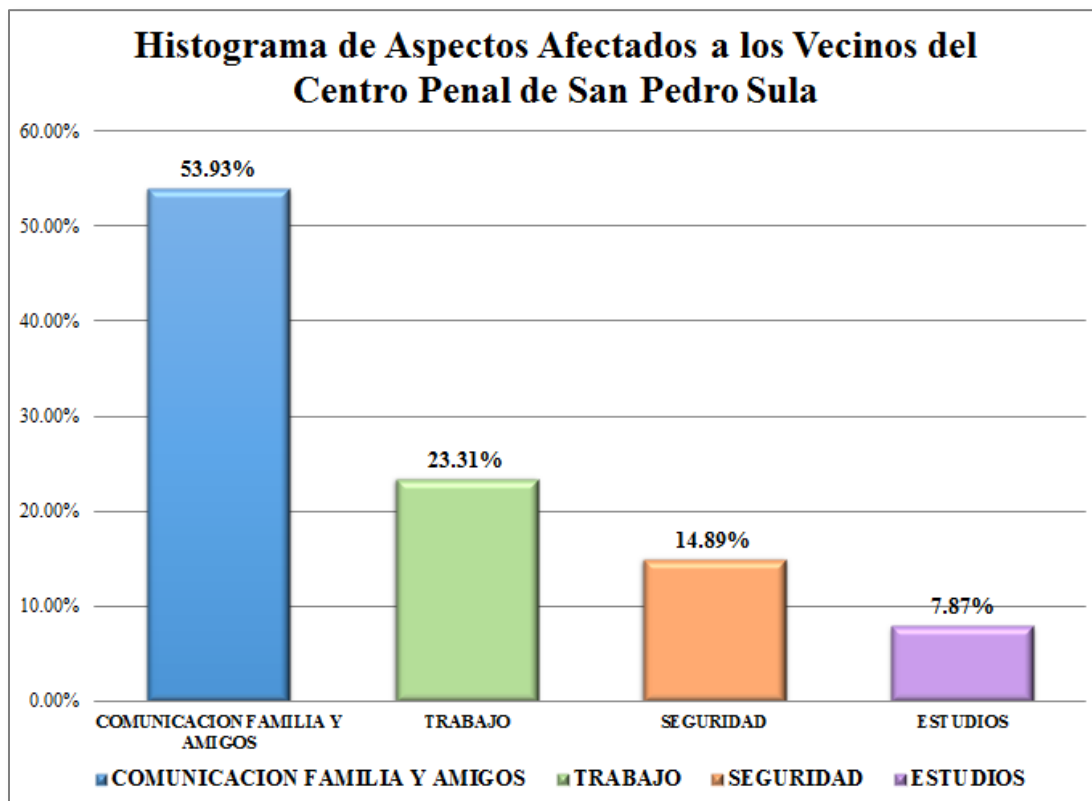


Gráfico 7. Histograma de aspectos afectados a los vecinos del centro penal de San Pedro Sula.

Analizando el gráfico 7 se puede determinar que casi el 54% de la población encuestada siente que la comunicación con sus familiares y amigos es el aspecto más afectado en sus vidas, seguido de un considerable 23.31% que se sienten afectados en su trabajo. Casi un 15% no se sienten seguros debido a la falta de comunicación en caso de una emergencia y apenas un 7.87% sienten mayor afectación en sus estudios.

Debido a la afectación que hay afuera del centro penal y la necesidad de comunicación de los usuarios de TIGO, la población vecina ha tomado las alternativas mostradas en el gráfico 8 para poder obtener el servicio celular o internet y así poder mantenerse en comunicación.

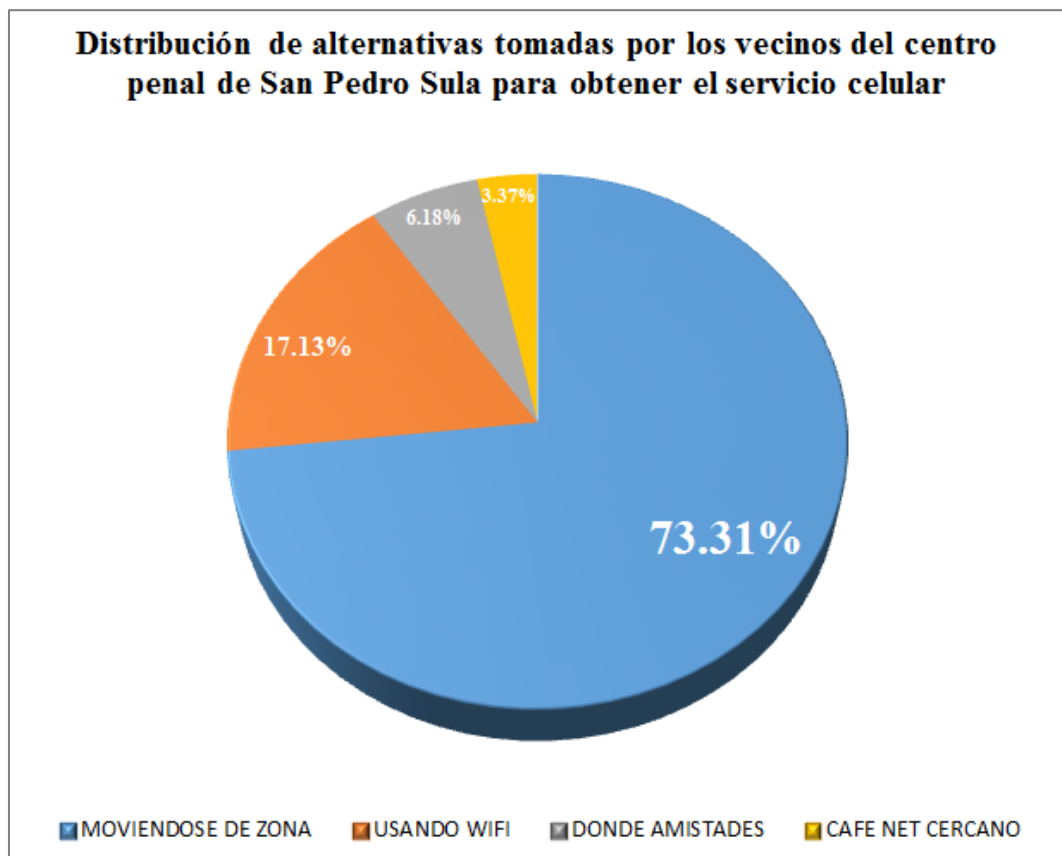


Gráfico 8. Distribución de alternativas tomadas por los vecinos del centro penal de San Pedro Sula para obtener el servicio celular.

Analizando el gráfico 8 se puede observar claramente que la población ha tomado la decisión movilizarse de la zona afectada hacia otras zonas sin bloqueo para poder utilizar los servicios de telefonía móvil y lograr comunicarse. Este porcentaje de la población representa el 73.31% y un 17.13% han optado por alternativas puntuales como ser wifi para comunicación vía internet.

Se le consultó a la población vecina del centro penal de San Pedro Sula si la imagen de TIGO es afectada como responsable del bloqueo afuera del centro penal siendo los resultados contundentes mostrados en el gráfico 9.

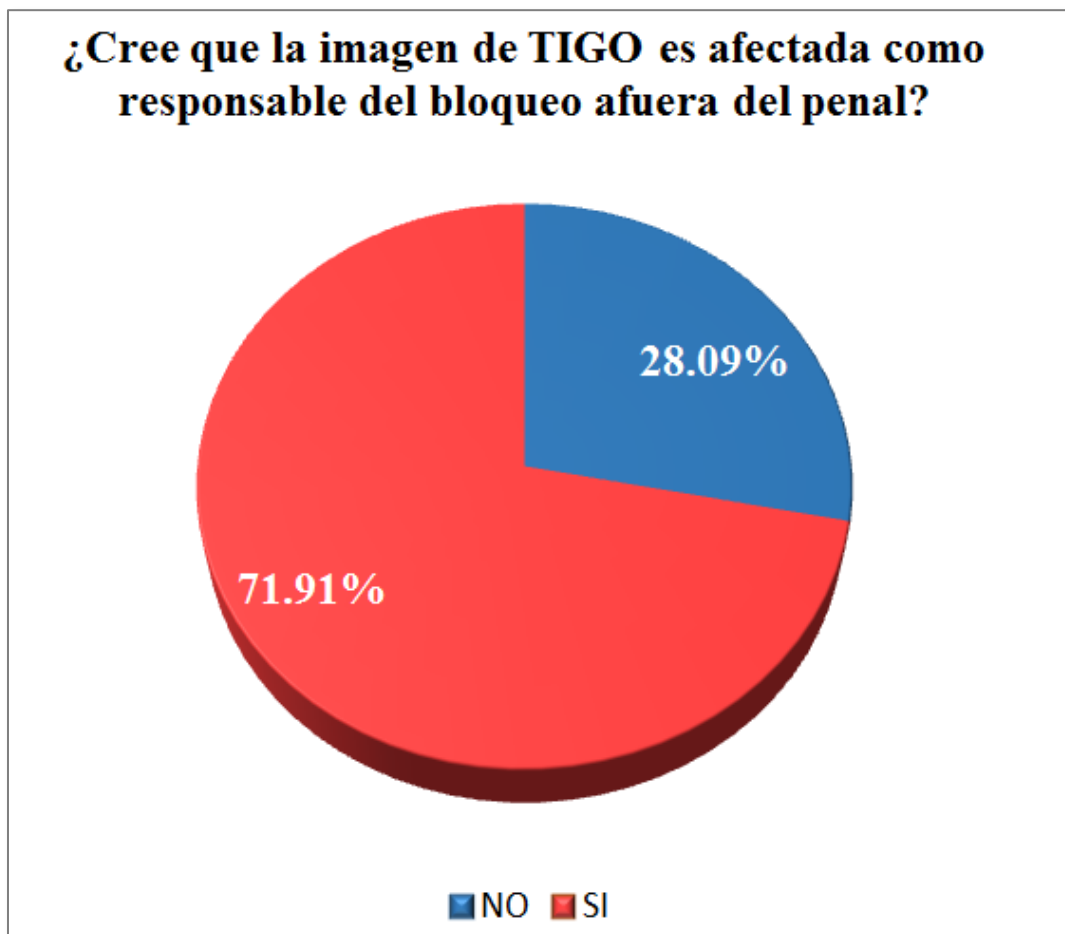


Gráfico 9. Imagen de TIGO como responsable del bloqueo afuera del centro penal.

Analizando el gráfico 9 se puede observar claramente que casi el 72% de la población cree que la imagen de TIGO es afectada por el bloqueo celular afuera del centro penal de San Pedro Sula, responsabilizando a la empresa por la afectación generada a raíz de la medida de seguridad implementada por iniciativa del gobierno y ejecutada por las empresas de telefonía.

Aunque responsabilizan a TIGO por el impacto generado afuera del centro penal, la población cree que tanto TIGO como el gobierno pueden trabajar en conjunto para mejorar su situación. El gráfico 10 muestra que el 96% de la población encuestada tienen la convicción que TIGO y el gobierno pueden mejorar su situación respecto al servicio de telefonía celular.



Gráfico 10. Percepción de la población respecto a mejora de la situación por parte de TIGO y el gobierno.

Se le consultó a la población vecina del centro penal de San Pedro Sula cual es la causa principal por la que están siendo afectados en el servicio celular de TIGO, siempre con el cumplimiento de la ley de restricción del servicio dentro del centro penal mostrando los resultados del grafico 11.

Analizando el gráfico 11 se puede determinar que la opinión de la población está dividida respecto a la causa de la afectación afuera del centro penal de San Pedro Sula. El 38.48% de la población piensa que la principal causa por la que están siendo afectados es la ubicación del centro penal, el cual se encuentra en el casco urbano de San Pedro Sula con una población denso urbana a su alrededor.

Como siguiente causa de afectación afuera del centro penal mostrada en el gráfico 11 se encuentra la forma de bloqueo que está utilizando la empresa de telefonía TIGO con un 36.80% de la población. Este porcentaje de la población cree que la forma en que se está bloqueando la señal no es la adecuada y que por eso están siendo afectados.

Finalmente el 24.72% de la población cree que la falta de control de los reos está ocasionando que el bloqueo afuera del centro penal los afecte. Esto es debido a que si se tuviese control del acceso de objetos como ser teléfonos móviles, no se tendría la necesidad de bloquear la señal por ende no serían afectados.

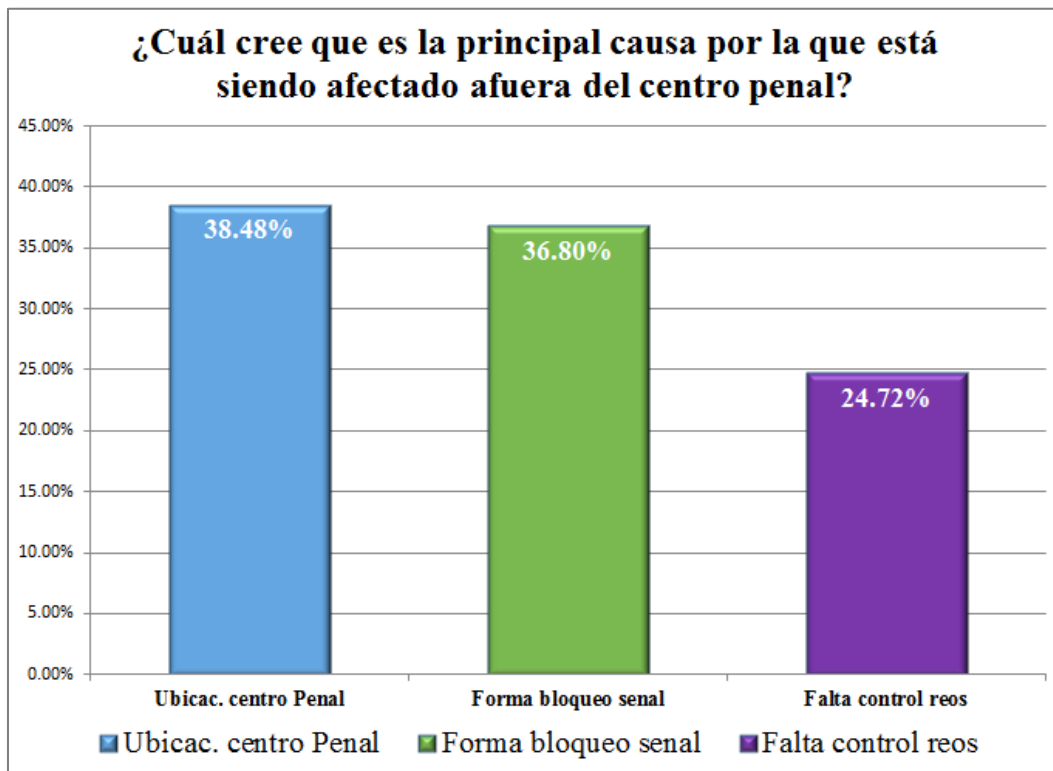


Gráfico 11. Causas principales de la afectación afuera del centro penal.

4.4 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

En base a la documentación recabada y profundamente analizada en el marco teórico se puede determinar que el centro penal de San Pedro Sula es controlado a placer por los reos que guardan prisión en su interior, los cuales ingresan cualquier cantidad de objetos desde armas de fuerte calibre, cuchillos, drogas y aparatos más comunes como teléfonos celulares convirtiendo el centro penitenciario en una fortaleza de delincuencia.

Las condiciones de hacinamiento en las que está el centro penal de San Pedro Sula incrementan el clima de violencia dentro y fuera del centro penitenciario evitando la rehabilitación efectiva de los internos a la sociedad, permitiéndoles generar nuevas ideas para planear, ordenar y coordinar actos ilícitos desde su interior.

La forma en que se realiza el bloqueo es mediante bloqueadores celulares de alta potencia o sitios dummy que ambos utilizan antenas celulares con patrones de radiación horizontal y vertical irregulares. Los cuales no pueden ser controlados a placer; es decir que no puede manipularse para que el bloqueo sea solamente confinado dentro del centro penal y así no afectar afuera a la población vecina.

La eficiencia de bloqueo de estos dispositivos utilizados para la restricción del servicio celular en el centro penal de San Pedro Sula radica en la lucha de niveles de potencia que existe con las estaciones base de las compañías celulares en este caso de estudio con TIGO. Esta eficiencia es complicada por la densidad de estaciones bases ubicadas en el centro de San Pedro Sula con los cuales luchan los bloqueadores celulares.

Considerando lo anterior se puede afirmar con suma certeza que debido a la falta de control de los reos al interior del centro penal, la forma en que se realiza la restricción del servicio y la ubicación del centro penal de San Pedro Sula en zona denso urbana siempre existirá un daño colateral alrededor del penal.

4.5 HALLAZGOS

En el transcurso de la investigación se dieron a conocer hallazgos importantes que sirven de aporte para la mejora de una propuesta para solucionar el problema de la investigación. Dentro de dichos hallazgos se encuentra que la mayoría de los habitantes afectados han llegado a acostumbrarse a vivir sin el uso de su teléfono celular, puesto que muchos de ellos se sienten resignados al hecho de no volver a tener la señal en sus móviles.

Es interesante que cuando los habitantes afectados requieren del uso de internet o simplemente de la señal en su celular, estas personas deben movilizarse hasta encontrar un lugar donde la señal no ha sido bloqueada. Hasta cierto punto los habitantes afectados se han sentido frustrados ya que por emergencias deben perder tiempo en encontrar señal para poder comunicarse o simplemente como se menciona anteriormente, resignarse.

Otro hallazgo interesante ha sido que los habitantes afectados culpan a la empresa de telefonía TIGO por el bloqueo a ellos y no solo al centro penal, pero a su vez piensan que TIGO puede trabajar junto con el gobierno para mejorar la situación. Esto da a entender que las personas no se sienten del todo molestas con TIGO pues aun piensan que les resolverán en su momento.

El hallazgo más importante es que la población esta consiente que la causa principal de su afectación es la ubicación del centro penal que se encuentra en el centro de la ciudad de San Pedro Sula, en una área denso urbana con gran cantidad de viviendas, negocios y avenidas principales a su alrededor. Esta condición combinada con el pobre control que hay de los reos en el centro penal por parte de las autoridades del Instituto Nacional Penitenciario, conllevo a tomar en acción la medida de bloqueo celular sin importar el impacto que se generaría en la población vecina la cual por la forma de restricción del servicio están siendo afectados.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente capítulo se detallaran las conclusiones y recomendaciones que a su vez van ligadas con las preguntas de investigación, los objetivos y las variables anteriormente descritas.

5.1 CONCLUSIONES

1. Entre los ámbitos sociales afectados en la población vecina al centro penal de San Pedro Sula, la comunicación con la familia y amistades es el más afectado seguido de los problemas ocasionados en el trabajo.
2. La imagen de la empresa de telefonía TIGO se ve muy afectada a percepción de la población vecina al centro penal de San Pedro Sula, dado que culpan directamente a dicha empresa del bloqueo afuera del centro penal, a la vez piensan que TIGO junto con el gobierno pueden encontrar una solución.
3. La mejor alternativa que el gobierno puede ofrecer para reducir el impacto colateral sin debilitar el bloqueo dentro del centro penal, es utilizar los bloqueadores en áreas internas del centro penal de forma tal que solo bloqueen en el interior del recinto penitenciario, pero para ello deben cumplirse condiciones de control de los reos, implementación de detectores de metales, que los reos no tengan acceso a los sistemas de bloqueo con corazas de seguridad resguardado por personal de FUSINA. En su defecto otra alternativa es movilizándolo dicho centro penitenciario a un lugar aislado donde no afecte a ninguna población. Ya que por la falta de control de los reos, la ubicación urbana del centro penal y la forma de bloqueo siempre existirá un daño colateral al exterior.
4. A raíz de la implementación del bloqueo se ha visto que las llamadas por denuncias de fraude, estafa y amenaza realizadas por clientes al call center de TIGO se han reducido notablemente en casi un 70%, por lo que se puede concluir que la medida implementada por seguridad ha sido de resultados positivos desde este punto de vista.

5.2 RECOMENDACIONES

Se recomienda utilizar los bloqueadores en áreas internas del centro penal de forma tal que solo bloqueen en el interior del recinto penitenciario. Para ello se recomienda al Instituto Nacional Penitenciario recobrar el control del centro penal implementando medidas de seguridad que eviten el ingreso de aparatos prohibidos como ser armas, drogas y aparatos electrónicos como teléfonos celulares y adicionalmente que los reos no tengan acceso a los sistemas de bloqueo con corazas de seguridad resguardado por personal de FUSINA.

En caso de no lograrse cumplir con las condiciones de la recomendación anterior, se recomienda al gobierno cambiar la ubicación del centro penal de San Pedro Sula, reubicándolo en un lugar aislado en el que no afecte de ninguna manera a la población aledaña. De esta manera se pueden implementar actividades o trabajos que reintegren la población penitenciaria a la sociedad como ciudadanos de bien.

Se recomienda al Instituto Nacional Penitenciario mejorar las condiciones de vida al interior del centro penal con el objetivo de reducir las condiciones de hacinamiento en dicho centro penitenciario lo cual conducirá a reducir la violencia generada al interior y exterior. Al mismo tiempo se recomienda a TIGO como empresa socialmente responsable colaborar económicamente con la construcción de nuevos centros penitenciarios con las condiciones anteriormente establecidas para poder mejorar así las condiciones de sus clientes activos y potenciales.

Para levantar la imagen de TIGO, se recomienda que al momento de reestablecer nuevamente la señal en el área afectada, ofrezca facilidades y promociones especiales de servicio a las personas afectadas en forma de reconciliación y agradecimiento por la paciencia mostrada. Igualmente establecer una campana de mercadeo en los medios de comunicación de mayor afluencia con el objetivo de reestablecer la marca de la empresa.

Todas estas recomendaciones son transferibles y pueden ser replicadas en los demás centros penitenciarios del país.

CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD

En el presente capítulo se presenta un plan de acción para la mejora en la población vecina al centro penal de San Pedro Sula referente al bloqueo de telefonía celular. Dicha aplicabilidad se fundamentó en base al problema de investigación, al objetivo general y objetivos específicos que se presentaron en el planteamiento de la investigación.

6.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA

Plan de mejora de señal celular a la población vecina del centro penal de San Pedro Sula afectada por el bloqueo de señal celular.

6.2 INTRODUCCIÓN

De acuerdo a resultados obtenidos de un estudio mixto para la investigación “Impacto en la población vecina al centro penal de San Pedro Sula a raíz del bloqueo celular de TIGO 2015” se llegó a la conclusión que la mayoría de las personas que habitan en las áreas vecinas están siendo afectadas en un grado alto por el bloqueo celular dejando a familias y amistades incomunicadas.

La empresa de telefonía TIGO es culpada por el bloqueo a las personas fuera del centro penal, quedando una imagen negativa a percepción de la población.

La ubicación del centro penal es la principal causa de afectación al exterior del recinto penitenciario debido a que se encuentra en zona denso urbana del centro de la ciudad de San Pedro Sula

Es importante tomar acciones necesarias en aras de proveer a la población vecina al recinto penitenciario una solución definitiva a sus dificultades de comunicación celular. Por lo que para ambos casos se presentará por separado una propuesta de plan de acción con el fin de mejorar las situaciones encontradas.

6.3 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

6.3.1 SEGMENTO 1: PLAN PARA REUBICACIÓN DE SISTEMA DE BLOQUEO CELULAR AL INTERIOR DEL CENTRO PENAL DE SAN PEDRO SULA

Se propone que la mejor alternativa que el gobierno puede ofrecer para reducir el impacto colateral sin debilitar el bloqueo dentro del centro penal, es colocar el sistema de bloqueo celular actual al interior del centro penal de San Pedro Sula en donde los reos no tengan acceso al sistema resguardándolo con corazas de seguridad y guardias de FUSINA, y recuperando el control del centro penal instalando detectores de metales o escáner y mejorando los puntos de control de acceso al penal.

6.3.2 SEGMENTO 2: PLAN PARA REUBICACIÓN DEL CENTRO PENAL DE SAN PEDRO SULA

Es importante para la población que los centros penales no estén cerca no solo por su seguridad, sino también porque existen leyes que al momento de cumplirse afecta a la población vecina. Una de estas leyes es la *Ley de Limitación de Servicios de Telefonía Móvil Celular y Comunicaciones Personales (PCS) en Centros Penales a Nivel Nacional*, en la que se exige bloquear la señal en el centro penal y lugares aledaños, afectando así a la población vecina.

En caso de no poderse cumplir con las condiciones para reinstalar el sistema de bloqueo al interior del centro penal para reducir el impacto exterior, resguardo con corazas, guardias de FUSINA y sistemas que controlen el acceso de objetos prohibidos al recinto penitenciario. Se propone como medida alterna que el gobierno puede ofrecer para reducir el impacto colateral sin debilitar el bloqueo dentro del centro penal, es movilizándolo a un lugar aislado donde no afecte a ninguna población.

6.3.3 SEGMENTO 3: PLAN PARA MEJORA DE IMAGEN EMPRESA DE TELEFONÍA CELULAR TIGO

Para levantar la imagen de TIGO, se reestablecerá nuevamente la señal en el área afectada, ofreciendo facilidades y promociones especiales de servicio a las personas afectadas en forma de reconciliación y agradecimiento por la paciencia mostrada. Igualmente establecer una campana de mercadeo en los medios de comunicación de mayor afluencia con el objetivo de reestablecer la marca de la empresa.

6.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

El plan de acción propone una forma de alcanzar los objetivos estratégicos que ya fueron establecidos con anterioridad. En la tabla 5 se encuentran los principales puntos que se deben tomar en cuenta para llegar al plan de acción.

Tabla 5. Verificación de la concordancia del documento con el plan de acción

Título	Objetivos	Conclusiones	Recomendaciones	Plan de acción
<p>Impacto en la población vecina al centro penal de San Pedro Sula a raíz del bloqueo celular de TIGO 2015</p>	<p>General:</p> <p>Evaluar el impacto causado por el bloqueo de señal celular en el centro penal de San Pedro Sula, a través de un análisis de datos recabados en la zona, a fin de proponer una estrategia que pueda tratar con dicho impacto para beneficio de la población y de la empresa de telefonía celular TIGO.</p> <p>Específicos:</p> <p>Determinar cuál es el ámbito social afectado de mayor impacto por el bloqueo de señal en el centro penal de San Pedro Sula.</p> <p>Analizar la imagen de TIGO a raíz de la implementación del bloqueo celular en el centro penal de San Pedro Sula.</p> <p>Desarrollar una propuesta concreta que sirva para reducir el impacto generado por los bloqueadores sin debilitar el bloqueo dentro del recinto penitenciario de San Pedro Sula.</p> <p>Verificar los resultados obtenidos por el bloqueo de señal celular en el centro penal.</p>	<p>Entre los ámbitos sociales afectados en la población vecina al centro penal de San Pedro Sula, la comunicación con la familia y amistades es el más afectado seguido de los problemas ocasionados en el trabajo.</p> <p>La imagen de la empresa de telefonía TIGO se ve muy afectada a percepción de la población vecina al centro penal de San Pedro Sula, dado que culpan directamente a dicha empresa del bloqueo afuera del centro penal, a la vez piensan que TIGO junto con el gobierno pueden encontrar una solución.</p> <p>La mejor alternativa que el gobierno puede ofrecer para reducir el impacto colateral sin debilitar el bloqueo dentro del centro penal, es utilizar los bloqueadores en áreas internas del centro penal de forma tal que solo bloqueen en el interior del recinto penitenciario, pero para ello deben cumplirse condiciones de control de los reos, implementación de detectores de metales, que los reos no tengan acceso a los sistemas de bloqueo con corazas de seguridad resguardado por personal de FUSINA. En su defecto otra alternativa es movilizándolo a un lugar aislado donde no afecte a ninguna población. Ya que por la falta de control de los reos, la ubicación urbana del centro penal y la forma de bloqueo siempre existirá un daño</p>	<p>Se recomienda al gobierno cambiar la ubicación del centro penal de San Pedro Sula, reubicándolo en un lugar aislado en el que no afecte de ninguna manera a la población aledaña.</p> <p>Se recomienda al INP recobrar el control del centro penal implementando medidas de seguridad.</p> <p>Mejorar las condiciones de vida al interior del centro penal para reducir el hacinamiento y violencia. Al mismo tiempo se recomienda a TIGO como empresa socialmente responsable colaborar económicamente con la construcción de nuevos centros penitenciarios.</p> <p>Para levantar la imagen de TIGO, se recomienda que al momento de reestablecer nuevamente la señal en el área afectada, ofrezca facilidades y promociones especiales de servicio a las personas afectadas en forma de reconciliación y agradecimiento por la paciencia mostrada.</p>	<p>Reubicación del sistema de bloqueo al interior del centro penal de San Pedro Sula.</p> <p>Como medida alterna a la reubicación del sistema de bloqueo es el Traslado de lugar para el centro penal de San Pedro Sula a un lugar completamente aislado.</p> <p>Mejora de la imagen de TIGO en la zona afectada.</p>

		colateral al exterior. A raíz de la implementación del bloqueo se ha visto que las llamadas por denuncias de fraude, estafa y amenaza realizadas por clientes al call center de TIGO se han reducido notablemente en casi un 70%, por lo que se puede concluir que la medida implementada por seguridad ha sido de resultados positivos desde este punto de vista.		
--	--	---	--	--

En la tabla 6 se detalla el cronograma acciones para el plan de reinstalación del sistema de bloqueo al interior del centro Penal de San Pedro Sula las cuales deberán ser analizadas por el Instituto Nacional Penitenciario, la secretaria de seguridad, CONATEL y las empresas de telefonía celular.

Tabla 6. Cronograma de ejecución para reinstalación del sistema de bloqueo al interior del centro penal de San Pedro Sula:

No.	Acciones	Responsable	Plazo
1.	Planificación y aceptación del proyecto	Junta directiva	Año 2015
2.	Búsqueda de puntos interno factibles para reubicar los bloqueadores	INP, CONATEL, departamento técnico TIGO	Año 2015
3.	Permisos para reubicación	Asistente de departamento de proyecto, FUSINA	Año 2015
4.	Supervisión de reubicación	Constructora y Asistente del departamento de proyecto, FUSINA	Año 2015
5.	Construcción de corazas	Constructora	Año 2016
6.	Instalación de escáner	Asistente de departamento de proyecto, INP, FUSINA	Año 2016
7.	Inspección de bloqueo celular	TIGO, CONATEL y Asistente de departamento de proyecto, FUSINA	Año 2016
8.	Reubicación interna de reos conflictivos	Instituto Nacional Penitenciario, FUSINA	Año 2016

En la tabla 7 se detalla el cronograma acciones para el plan de reubicación del centro penal de San Pedro Sula en caso no poderse cumplir con las condiciones necesarias para la reinstalación del sistema de bloqueo al interior del penal, las cuales deberán ser analizadas por el Instituto Nacional Penitenciario, la secretaria de seguridad, CONATEL y las empresas de telefonía celular.

Tabla 7. Cronograma de ejecución para reubicación del centro penal de San Pedro Sula:

No.	Acciones	Responsable	Plazo
1.	Planificación y aceptación del proyecto	Junta directiva	Año 2015
2.	Búsqueda de terreno para movilizar el centro penal	Asistente de departamento de proyecto	Año 2015
3.	Permisos para construcción	Asistente de departamento de proyecto	Año 2015
4.	Supervisión de construcción	Constructora y Asistente del departamento de proyecto	Año 2015
5.	Finalización de la construcción	Constructora	Año 2016
6.	Ambientar el centro penal	Asistente de departamento de proyecto	Año 2016
7.	Inspección para colocar bloqueadores señal TIGO	TIGO, CONATEL y Asistente de departamento de proyecto	Año 2016
8.	Instalar bloqueadores de señal TIGO	TIGO y CONATEL	Año 2016
9.	Traslado de reos	Instituto Nacional Penitenciario	Año 2017

En la tabla 8 se detalla el cronograma de acciones para el plan de mejora de imagen de TIGO el cual deberá ser analizado principalmente por la junta directiva, departamento de mercadeo y el departamento técnico de TIGO.

Tabla 8. Cronograma de ejecución para mejorar imagen de TIGO:

No.	Acciones	Responsable	Plazo
1.	Planificación y aceptación del proyecto	Departamento de mercadeo y publicidad	Año 2016
2.	Diseño y aceptación de promocionales	Agencia de publicidad junto a encargado de mercadeo y publicidad en TIGO	Año 2016
3.	Planificación de visita a colonias afectadas por el bloqueo	Departamento de eventos y departamento de mercadeo y publicidad	Año 2016
4.	Elaboración de promocionales	Empresa promocional	Año 2016
5.	Plan gratis a personas afectadas	Departamento Mercadeo	Año 2016
6.	Inspección y diseño para reestablecer la señal en nuevo centro penal	Departamento técnico	Año 2016
7.	Encendido de estaciones base para reestablecer la señal celular en la zona afectada	Departamento técnico	Año 2016
8.	Capacitación de embajadores TIGO para las entregas de promocionales	Departamento de relaciones públicas y embajadores TIGO	Año 2016
9.	Entrega de promocionales	Embajadores TIGO	Año 2016
10.	Señal TIGO en las colonias afectadas en San Pedro Sula	Departamento técnico	Año 2017

BIBLIOGRAFÍA

3GPP. (s.f.). About 3GPP Home. Retrieved March 5, 2015, from <http://www.3gpp.org/about-3gpp/about-3gpp>

Carranza, E., & et al. (2009). *Cárcel y justicia penal en América Latina y el Caribe: cómo implementar el modelo de derechos y obligaciones de las Naciones Unidas*. Siglo XXI.

Castañón, M. (2015, February 3). Continúa ingreso de celulares a las cárceles, pese a normativa. Retrieved from <http://lahora.gt/continua-ingreso-de-celulares-las-carceles-pese-normativa/>

COMMSCOPE. (2012). *Understanding the RF Path*. Retrieved from <http://es.commscope.com/Industries/Telecommunications/Mobile-Operator-Solutions/#>

CONADEH. (2014). *Informe Sobre el Estado General de los Derechos Humanos en Honduras: Situación en los Centro Penales*. Retrieved from <http://app.conadeh.hn/Anual2013/pdf/info2013/Situaci%C3%B3n%20en%20los%20Centros%20Penales.pdf>

Congreso Nacional. Ley del Sistema Penitenciario Nacional, Pub. L. No. Decreto Legislativo 64-2012 (2012).

Congreso Nacional. Ley de Limitación de Servicios de Telefonía Móvil Celular y Comunicaciones Personales (PCS) en Centros Penales a Nivel Nacional, Pub. L. No. Decreto Legislativo 255-2013 (2014).

Contreras, V. (2014). A pesar de varias leyes vigentes, celulares se usan en las cárceles. Retrieved from <http://lahora.gt/pesar-de-varias-leyes-vigentes-celulares-se-usan-en-las-carceles/>

El Heraldo. (2014a). Siete de cada 10 microempresas cierran en Honduras por extorsión | San Lorenzo Noticias. Retrieved February 7, 2015, from <http://sanlorenzonoticias.com/siete-de-cada-10-microempresas-cierran-en-honduras-por-extorsion/>

El Heraldo. (2014b). Una mujer herida en tiroteo en centro penal de San Pedro Sula. Retrieved February 15, 2015, from <http://www.elheraldo.hn/sucesos/749467-219/una-mujer-herida-en-tiroteo-en-centro-penal-de-san-pedro-sula>

El Heraldo. (2015). Gobierno de Honduras inaugura centro penal en El Porvenir. Retrieved March 24, 2015, from <http://www.elheraldo.hn/pais/794365-214/gobierno-de-honduras-inaugura-centro-penal-en-el-porvenir>

Franklin, J. (2014). Los teléfonos celulares de contrabando en las prisiones de Brasil | VICE | México. Retrieved February 9, 2015, from http://www.vice.com/es_mx/read/los-telefonos-celulares-de-contrabando-en-las-prisiones-de-brasil

Grant, P. (2015, February 7). Objetivos de los teléfonos móviles de negocio | eHow en Español. Retrieved February 7, 2015, from http://www.ehowenespanol.com/objetivos-telefonos-moviles-negocio-info_231527/

GSM Association. (2008). *The GSMA Development Fund Top 20: Research on the Economic and Social Impact of Mobile Communications in Developing Countries*. GSM association (GSMA) development fund.

GuiaLocal. (2014). Cayó un 12% el uso de computadoras para conectarse a Internet | GuiaLocal blog. Retrieved February 15, 2015, from http://guialocal.com/blog/es/2014/09/15/cayo-un-12-el-uso-de-computadoras-para-conectarse-a-internet/?utm_source=press&utm_medium=mail&utm_campaign=invasion

Importancia. (2015, February 7). Importancia del Celular (Móvil). Retrieved February 7, 2015, from <http://www.importancia.org/celular-movil.php>

La Prensa. (2014a). Protestan por bloqueo de llamadas en centros penales de Honduras - Diario La Prensa. Retrieved February 7, 2015, from <http://www.laprensa.hn/honduras/tegucigalpa/475685-98/protestan-por-bloqueo-de-llamadas-en-centros-penales-de-honduras>

La Prensa. (2014b). Tigo comienza a bloquear señal en centros penales de Honduras - Diario La Prensa. Retrieved February 7, 2015, from <http://www.laprensa.hn/honduras/tegucigalpa/461352-98/tigo-comienza-a-bloquear-senal-en-centros-penales-de-honduras>

La Prensa. (2015). Dos horas de terror dejan tres muertos y 41 heridos en penal sampedrano. Retrieved March 24, 2015, from <http://www.laprensa.hn/sucesos/821268-410/dos-horas-de-terror-dejan-tres-muertos-y-41-heridos-en-penal>

Larousse. (2007). *Diccionario Manual de la Lengua Española Vox*. Larousse Editorial, S.L.

Ling, R. (2004). *The Mobile Connection: The Cell Phone's Impact on Society*. Morgan Kaufmann.

Montoya, H. (2014). Presos ahora hasta regalan sus celulares por bloqueo de señal. Retrieved February 15, 2015, from <http://www.laprensa.hn/honduras/sanpedrosula/468501-98/presos-ahora-hasta-regalan-sus-celulares-por-bloqueo-de-senal>

Observatorio de la Violencia. (2014). *SPSEneroDiciembre2013VI - SPSEd_07.pdf* (No. 7). UNAH. Retrieved from http://www.iudpas.org/pdf/Boletines/SPS/SPSEd_07.pdf

Página 12. (2015, February 14). Página/12 :: Sociedad :: El ranking de la violencia. Retrieved February 14, 2015, from <http://www.pagina12.com.ar/diario/sociedad/3-213970-2013-02-16.html>

Pérez, E. H. (1998). *Introducción a las telecomunicaciones modernas*. Editorial Limusa.

Rebollo, J. B. (2010). *Sistemas de Telefonía*. Lulu Enterprises.

Sierra, A., & Martínez, D. (2013, September 22). Reos y custodios descomponen bloqueo de celulares en penales. Retrieved February 10, 2015, from <http://noticias.terra.com.mx/mexico/df/,5f7b1c7e40641410VgnVCM3000009acceb0aRCRD.htm>
1

Tábora, M. R. (2007). *Competencia y regulación en las telecomunicaciones: el caso de Honduras*. United Nations Publications.

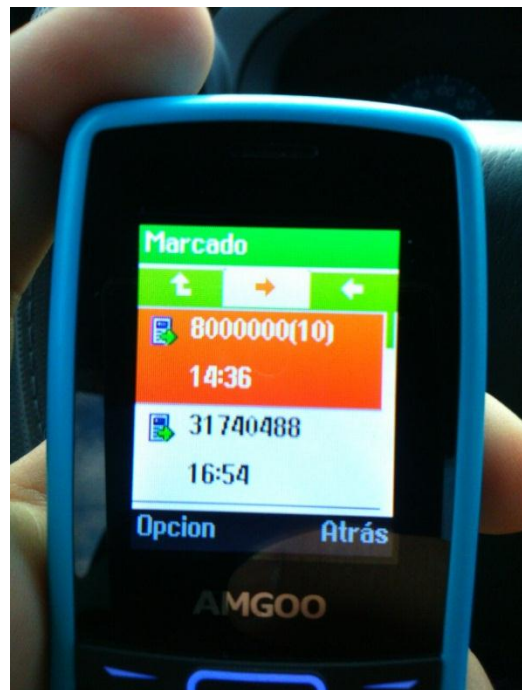
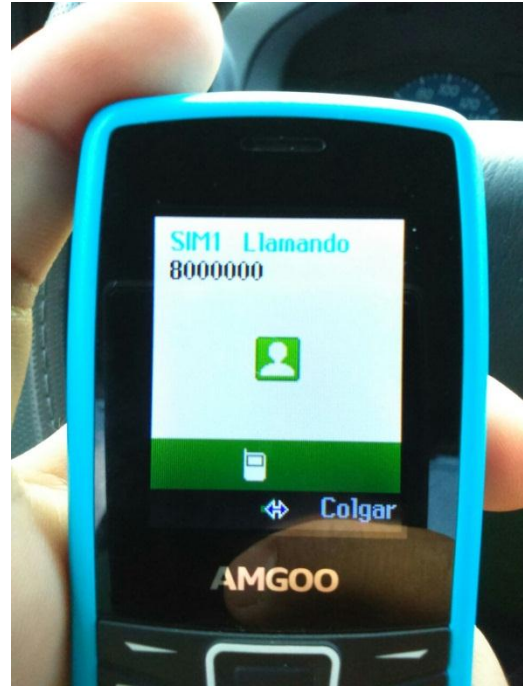
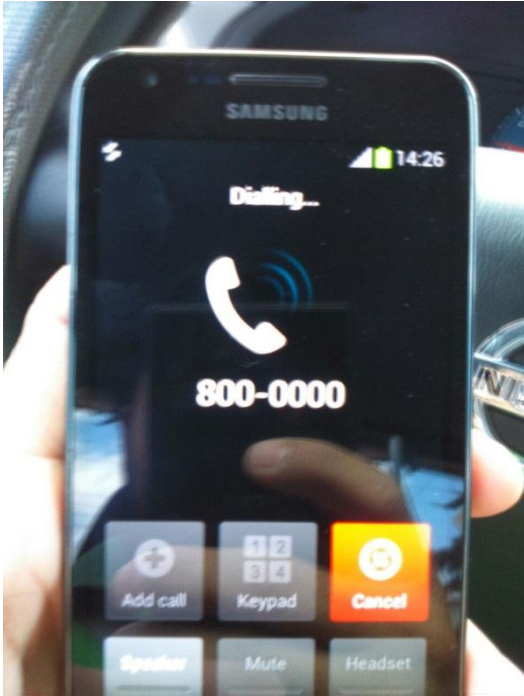
Tecnología al Instante. (2006). El primer teléfono celular de la historia. Retrieved February 11, 2015, from <http://www.tecnologiahechapalabra.com/tecnologia/genesis/articulo.asp?i=443>

TIGO. (2015). *Llamadas a Call Center Fraude, Estafa y Amenaza* (Base de Datos).

Tormo, M. (2014). *En El Futuro Habrá Dos Tipos De Negocios: Los Que Estén En Internet Y Los Que Ya No Existan*. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=iZgD_2LpxqQ

ANEXO

Teléfonos celulares en la zona de bloqueo



Objetos prohibidos hallados y decomisados en centro penal de San Pedro Sula

