



**El uso informal del espectro radioeléctrico y las
interferencias a los servicios de radiodifusión sonora
autorizados en la Región Lima, 2012.**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAGISTER EN GESTIÓN PÚBLICA**

AUTORES

Castro Navarro, Saturnino Wilfredo

Huasupoma Fuentes Rivera, Luis Francisco

ASESOR:

Dr. José Muñoz Salazar

SECCIÓN

Ciencias Empresariales

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Control Administrativo

PERÚ -2014

Dedicatoria

A la Universidad Cesar Vallejo, Alma Mater, por acogernos y brindarnos la oportunidad de aprender y enriquecer nuestros conocimientos, para servir a la sociedad con vocación y excelencia.

Agradecimiento

A los maestros de la Escuela de Post Grado de la
Universidad César Vallejo.

Gracias.

PRESENTACIÓN

Señor presidente,

Señores miembros del jurado calificador:

Presentamos el trabajo de investigación denominado “El uso informal del espectro radioeléctrico y las interferencias a los servicios de radiodifusión sonora autorizados en la Región Lima, 2012”, en cumplimiento al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el grado de Magister.

Con el presente estudio se pretende dar a conocer la correlación existente entre las estaciones de radiodifusión informal y las estaciones de radiodifusión autorizadas y su influencia determinante en las interferencias que ocasionan perturbaciones en la recepción de las emisiones sonoras, desde interrupciones repetidas hasta pérdidas de señal, generando malestar en el público en general y graves inconveniencias a los servicios de auxilio y radionavegación.

El documento presentado está constituido por cuatro capítulos. En el primero se expone el planteamiento del problema. En el capítulo dos se presenta el marco teórico, expresándose las concepciones fundamentales relacionadas a las variables en estudio. En el tercer capítulo se ha desarrollado la metodología de la investigación. El cuarto capítulo está dedicado a la presentación y análisis de resultados. Finalizando con las conclusiones, recomendaciones a las que se llegó luego del análisis de las variables del estudio, finalizando con referencias bibliográficas y anexos.

Los resultados que se obtengan de la presente investigación beneficiarán a las personas naturales y jurídicas involucradas en general, generando mejoras en la gestión y el uso eficiente del espectro radioeléctrico, teniendo en cuenta su naturaleza de recurso patrimonial escaso, satisfaciendo la demanda de usuarios y empresas, beneficiando a la sociedad y generando beneficios al país.

ÍNDICE

	Página
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Índice	v
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
Introducción	xiii
CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Planteamiento del problema	17
1.2. Formulación del problema	18
1.2.1. Problema general	18
1.2.2. Problemas específicos	18
1.3. Justificación	19
1.3.1. Justificación práctica.	19
1.3.2. Justificación teórica	20
1.3.3. Justificación metodológica	20
1.4. Limitaciones.	20
1.5. Antecedentes.	21
1.5.1. Antecedentes internacionales	21
1.5.2. Antecedentes Nacionales	26
1.6. Objetivos	28
1.6.1. Objetivo general	28
1.6.2. Objetivos específicos	29
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	
2.1. Bases Teóricas de la Variable Uso informal del Espectro Radioeléctrico.	31
2.1.1 Características de la Variable Uso Informal del Espectro Radioeléctrico.	32

2.1.2 Definición de la Variable Uso Informal del Espectro Radioeléctrico.	33
2.1.3 Dimensiones de la Variable Uso Informal del Espectro Radioeléctrico.	33
2.2. Bases Teóricas de la Variable influencia de interferencia a las bandas de frecuencias autorizadas.	35
2.2.1 Características de la Variable influencia de interferencia a las bandas de frecuencias autorizadas.	35
2.2.2 Definición de la Variable influencia de interferencia a las bandas de frecuencias autorizadas.	36
2.2.3 Dimensiones de la Variable influencia de interferencia a las bandas de frecuencias autorizadas.	36
2.3. Historia de la Radio en El Perú y el Mundo	37
2.3.1 Reseña Histórica de la radio en el mundo	37
2.3.2 La Radio en Latinoamérica	38
2.3.3 La Radio en El Perú	39
2.4 Referencia Teórica	42
2.4.1 Espectro Radioeléctrico	42
2.4.2 Distribución de Frecuencias	42
2.4.3 División del espectro radioeléctrico	46
2.4.4 Asignación de las frecuencias del espectro radioeléctrico	47
2.4.5 Uso y control del espectro radioeléctrico	48
2.4.6 Objetivos principales para la gestión del espectro radioeléctrico	48
2.4.7 Usos del espectro radioeléctrico	49
2.4.8 Supervisión	50
2.5 La Radiodifusión sonora en la Región Lima en el año 2012	50
2.5.1 Autorizaciones en Telecomunicaciones	51
2.5.2 Servicios de Radiodifusión	52
2.5.3 Servicio de Radiodifusión Sonora	52
2.5.4 Servicios Privados de Telecomunicaciones	54
2.5.5 Servicios Autorizados en la Región Lima 2012	55
2.6 La Ley de Radio y Televisión.	63
2.7 Definición de términos básicos	70

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	
3.1. Hipótesis	75
3.1.1. Hipótesis general	75
3.1.2. Hipótesis específicas	75
3.2. Variables	75
3.2.1. Definición conceptual	75
3.2.2. Definición Operacional	76
3.3. Metodología	78
3.3.1. Tipo de estudio.	78
3.3.2. Diseño de Investigación	78
3.4. Población y muestra	80
3.5. Método de investigación	80
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	80
3.6.1 Técnica.	80
3.6.2 Instrumentos.	81
3.7. Métodos de análisis de la información.	84
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	
4.1. Descripción de resultados	86
4.2. Prueba de hipótesis	94
4.3 Discusión de resultados	97
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	
Conclusiones	100
Sugerencias	101
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	103
ANEXOS	106
Anexo 1. Instrumento de El uso informal del espectro radioeléctrico e Instrumento de Las interferencias a los servicios de radiodifusión autorizados.	
Anexo 2. Matriz de consistencia.	
Anexo 3. Base de datos	
Anexo 4. Ficha de validación	

Índice de tablas

	Página
Tabla N° 1. Distribución Convencional del Espectro Radioeléctrico.	43
Tabla N° 2. Autorizaciones de Radiodifusión Sonora en El Perú, 2010-2012.	51
Tabla N° 3. Autorizaciones de Radiodifusión Sonora en El Perú, 2010-2012.	52
Tabla N° 4. Autorizaciones de Radiodifusión Sonora en Lima y Callao 2012.	56
Tabla N° 5. Autorizaciones Vigentes de Servicios Privados de Radiocomunicación, según tipo de servicio en El Perú, 2012.	57
Tabla N° 6. Servicios de Radiodifusión Sonora Autorizados según tipo de servicio en la Región Lima, 2012.	58
Tabla N° 7. Quejas atendidas por Interferencias en Radiodifusión Sonora, 2012.	58
Tabla N° 8. Actividades de Inspección en Servicios de Radiodifusión Sonora, 2008-12.	59
Tabla N° 9. Infractores por Tipos de Operación en Radiodifusión Sonora en la Región Lima, 2012.	59
Tabla N° 10. Tipos de Infracción en Radiodifusión Sonora Región Lima, 2012.	60
Tabla N° 11. Sanciones aplicadas por Infracciones en Radiodifusión Sonora, 2012.	60
Tabla N° 12. Operacionalización de la variable: El uso informal del espectro radioeléctrico.	76
Tabla N° 13. Operacionalización de la variable: Las interferencias a los servicios autorizados de radiodifusión.	77
Tabla N° 14. Calificación de instrumentos.	82
Tabla N° 15. Juicio de expertos de la variable.	83
Tabla N° 16. Valores de alpha de los instrumentos 1 y 2.	83
Tabla N° 17. El uso informal del espectro radioeléctrico autorizado en la región Lima, 2012.	86
Tabla N° 18. Frecuencia Modulada autorizado en la Región Lima, 2012.	87

Tabla N° 19. Amplitud modulada autorizado en la Región Lima, 2012.	88
Tabla N° 20. Banda Aeronáutica autorizado en la Región Lima, 2012.	89
Tabla N° 21. La interferencia a los servicios autorizados de radiodifusión en la Región de Lima, 2012.	90
Tabla N° 22. Frecuencia No Autorizada en la Región Lima, 2012.	91
Tabla N° 23. Frecuencia Fuera del Límite de Tolerancia en la región de Lima, 2012.	92
Tabla N° 24. Ancho de Banda de Frecuencia Mayor al Autorizado en la Región Lima, 2012.	93
Tabla N° 25. Coeficiente de correlación de Spearman entre las variables Uso informal del espectro radioeléctrico e Interferencias de los servicios de radiodifusión.	94
Tabla N° 26. Coeficiente de correlación de Spearman entre la dimensión frecuencia modulada y las interferencias a los servicios de radiodifusión sonora.	95
Tabla N° 27. Coeficiente de correlación de Spearman entre la dimensión Amplitud Modulada e interferencias a los servicios de radiodifusión sonora.	96

Índice de figuras

	Página
Figura N° 01: Logotipo de la primera Radio Oficial del Estado Peruano.	39
Figura N° 02: Mapa de las Regiones UIT.	47
Figura N° 03: Autorizaciones de Radiodifusión Sonora en Lima y Callao, 2012.	61
Figura N° 04: Quejas atendidas por Interferencias en Radiodifusión Sonora, 2012.	62
Figura N° 05: Infractores por Tipos de Operación en Radiodifusión Sonora en la Región Lima, 2012.	62
Figura N° 06: Autorizaciones de Radiodifusión Sonora en Lima y Callao, 2012.	63
Figura N° 07: Esquema de tipo de diseño de correlación.	79
Figura N° 08: El uso informal del espectro radioeléctrico autorizado en la región Lima, 2012.	86
Figura N° 09: Frecuencia Modulada autorizado en la Región Lima, 2012.	87
Figura N° 10: Amplitud modulada autorizado en la Región Lima, 2012.	88
Figura N° 11: Banda aeronáutica autorizado en la Región Lima, 2012.	89
Figura N° 12: La interferencia a los servicios autorizados de radiodifusión en la Región Lima, 2012.	90
Figura N° 13: La interferencia a los servicios autorizados de radiodifusión en la Región Lima, 2012.	91
Figura N° 14: Frecuencia fuera del límite de tolerancia en la Región Lima, 2012.	92
Figura N° 15: Ancho de Banda de Frecuencia Mayor al Autorizado en la Región Lima, 2012.95	93

Resumen

La investigación titulada “El uso informal del espectro radioeléctrico y las interferencias a los servicios de radiodifusión sonora autorizados en la Región Lima, 2012”, tuvo como objetivo general estudiar la correlación entre el uso informal del espectro radioeléctrico y las interferencias a los servicios de radiodifusión sonora autorizados en la Región Lima, 2012.

En el estudio se aplicó el tipo de investigación descriptivo correlacional con un diseño no experimental transversal. Se examinó a la población de 90 trabajadores de la Dirección General de Control y Supervisión de Comunicaciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - 2014. Los datos fueron recabados con una Escala de Likert adaptada para la presente investigación por Luis Huasupoma Fuentes Rivera.

Se concluyó, luego de elaborar el análisis estadístico con el coeficiente de correlación de Spearman que existe relación positiva muy alta entre el uso informal del espectro radioeléctrico y las interferencias a los servicios de radiodifusión sonora autorizados en la Región Lima en el año 2012 ($p\text{-valor} = .000 < .05$; $Rho = .994$). Significa que a mayor uso informal del espectro radioeléctrico hay mayores interferencias a los servicios de radiodifusión sonora autorizados en la Región Lima en el año 2012. Si a esto añadimos la descripción de la variable uso informal del espectro radioeléctrico autorizado donde el 60,3% de los encuestados sostiene que el uso informal del espectro radioeléctrico autorizado en la región Lima, se encuentra en un nivel alto, el resultado es inquietante.

Palabras claves: Uso informal del espectro radioeléctrico – Interferencias a los servicios de radiodifusión sonora autorizados

Abstract

The research study entitled "The informal use of the radio spectrum and interference to radio broadcasting services authorized in the Lima region, 2012 ", but it was as a general objective study the correlation between the informal use of the radio spectrum and interference to radio broadcasting services authorized in the Lima Region, 2012.

The study applied the type of research with a descriptive correlational design sectional non-experimental. It is considered to the population of 90 workers of the General Directorate for the Control and Monitoring of Communications of the Ministry of Transport and Communications - 2014. The data were collected with a Likert scale adapted for the present investigation by Luis Huasupoma Sources Rivera.

It was concluded, then to develop the statistical analysis with the Spearman correlation coefficient that there is very high positive relationship between the informal use of the radio spectrum and interference to radio broadcasting services authorized in the Lima region in 2012 ($p\text{-value} = .000 < .05$; $Rho = .994$). Mean that more informal use of the radio spectrum there is increased interference to radio broadcasting services authorized in the Lima region in 2012. If we add to this the description of the variable informal use of the radio spectrum authorized where 60.3 % of those surveyed admitted that the informal use of the radio spectrum authorized in the Lima region, is located in a high level, the result is disturbing.

Key Words: informal use of the radio spectrum - interference to radio broadcasting services authorized.