

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

FACULTAD DE CIENCIAS



**“EVALUACIÓN DE LA RADIACIÓN NO IONIZANTE DE
SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES EN EL CENTRO DE LA
CIUDAD DE HUANCAYO”**

Presentado por:

JUAN DIEGO SAMANEZ ROMERO

Trabajo de Suficiencia Profesional para Optar el Título de:

INGENIERO AMBIENTAL

LIMA – PERÚ

2021

**La UNALM es titular de los derechos patrimoniales de la presente investigación
(Art. 24 Reglamento de Propiedad Intelectual)**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

FACULTAD DE CIENCIAS

**“EVALUACIÓN DE LA RADIACIÓN NO IONIZANTE DE
SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES EN EL CENTRO DE LA
CIUDAD DE HUANCAYO”**

Presentado por:

JUAN DIEGO SAMANEZ ROMERO

Trabajo de Suficiencia Profesional para Optar el Título Profesional de:

INGENIERO AMBIENTAL

Sustentado y aprobado por el siguiente Jurado:

.....
Mg. Sc. Luis Shuseki Yoza Yoza

PRESIDENTE

.....
Mg. Sc. Víctor Raúl Miyashiro Kiyan

MIEMBRO

.....
Mg. Sc. Armando Javier Aramayo Bazzetti

MIEMBRO

.....
Ph. D. Sergio Artemio Pacsi Valdivia

ASESOR

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
PRESENTACIÓN	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	4
2.1. OBJETIVO GENERAL	4
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
III. REVISIÓN DE LITERATURA.....	5
3.1. RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA.....	5
3.1.1. Campos eléctricos	6
3.1.2. Campos Magnéticos	6
3.1.3. Diferencias entre campo magnético y eléctrico	7
3.1.4. Parámetros de medición del campo electromagnético	8
3.2. ESPECTRO ELECTROMAGNÉTICO	9
3.2.1. Radiación Ionizante.....	11
3.2.2. Radiación No Ionizante.....	11
3.3. SISTEMAS DE TELEFONÍA MÓVIL Y RADIODIFUSIÓN	11
3.3.1. Sistema de telefonía móvil	11
3.3.2. Sistema de radiodifusión	13
3.4. CAMPOS DE RADIACIÓN.....	15
3.4.1. Campo Cercano	15
3.4.2. Campo Lejano	16
3.5. EFECTOS SOBRE LA SALUD DE LAS RADIACIONES NO IONIZANTES	16
3.6. NORMATIVA DE LA RNI.....	18
3.7. EXPERIENCIAS SEMEJANTES	20
IV. EXPERIENCIA Y APORTES PROFESIONALES	25
4.1. DESCRIPCIÓN DEL CENTRO LABORAL	25
4.2. FUNCIONES DESEMPEÑADAS Y SU VINCULACIÓN LA INGENIERÍA AMBIENTAL	28
4.2.1. Supervisor de apoyo / Asistente de Comisión:.....	28

4.2.2. Responsable de Monitoreo Ambiental:	29
4.3. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES PROBLEMÁTICAS.....	29
4.4. CONTRIBUCIÓN EN LA SOLUCIÓN DE SITUACIONES PROBLEMÁTICAS.....	31
4.5. ANÁLISIS DE LA CONTRIBUCIÓN PROFESIONAL.....	34
4.5.1. Resultados de la densidad de potencia	37
4.5.2. Resultados de la intensidad de campo magnético	42
4.5.3. Resultados de la intensidad de campo eléctrico	46
4.6. BENEFICIOS OBTENIDOS POR EL CENTRO LABORAL.....	50
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	51
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	57
6.1. CONCLUSIONES.....	57
6.2. RECOMENDACIONES	58
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
VIII. ANEXOS	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Diferencia entre campos eléctricos y magnéticos	7
Tabla 2: Cantidades fundamentales de campo electromagnético	8
Tabla 3: LMP para la exposición poblacional	18
Tabla 4: Estándares de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes.....	19
Tabla 5: Denuncias ambientales por causa de RNI presentadas por región.....	30
Tabla 6: Puntos de medición de la RNI en la ciudad de Huancayo	32
Tabla 7: Frecuencia registradas para radiodifusión en la ciudad de Huancayo.....	34
Tabla 8: Frecuencias registradas para telefonía móvil en la ciudad de Huancayo	36
Tabla 9: Resultados de DPA y %DPA-ECA por tipo de servicio	38
Tabla 10: Medianas de la DPA y del %DPA-ECA	39
Tabla 11: Resultados de ICMA y %ICMA-ECA por tipo de servicio	42
Tabla 12: Medianas de la ICMA y del %ICMA-ECA	43
Tabla 13: Resultados de ICEA y %ICEA-ECA por tipo de servicio	46
Tabla 14: Medianas de la ICEA y del %ICEA-ECA	47

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Representación de la onda electromagnética	5
Figura 2: Representación de los campos eléctricos	6
Figura 3: Representación de los campos magnéticos	7
Figura 4: Espectro Electromagnético	10
Figura 6: Sistema de telefonía móvil celular	13
Figura 7: Propagación de las ondas de radiodifusión	14
Figura 5: Distribución de campos de radiación	15
Figura 8: Estructura organizacional interna del OEFA	27
Figura 9: Análisis de la DPA y %DPA-ECA por servicio y punto de evaluación	40
Figura 10: Distribución espacial de la DPA y %DPA-ECA por tipo de servicio	41
Figura 11: Análisis de la ICMA y %ICMA-ECA por servicio y punto de evaluación	44
Figura 12: Distribución espacial de la ICMA y %ICMA-ECA por tipo de servicio.....	45
Figura 13: Análisis de la ICEA y %ICEA-ECA por servicio y punto de evaluación	48
Figura 14: Distribución espacial de la ICEA y %ICEA-ECA por tipo de servicio.....	49

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Reporte de Mediciones de RNI en el centro de la ciudad de Huancayo.....	65
Anexo 2: Análisis estadístico de valores de RNI medidos en software R.....	156
Anexo 3: Planos de ubicación de estaciones de monitoreo y modelamiento de resultados.....	212

RESUMEN

El crecimiento abrupto de los sistemas de telecomunicaciones y radiodifusión, y el consecuente incremento de la energía electromagnética en la atmósfera, ha generado dudas, inquietud e inseguridad en la población respecto de la interacción entre los organismos vivientes, en especial, en los seres humanos, y el electromagnetismo.

En el Perú, esta preocupación se ve reflejada en la alta frecuencia de denuncias ambientales realizadas por la población ante las entidades gubernamentales, respecto de los posibles efectos de las radiaciones electromagnéticas provenientes de infraestructura de los sistemas de telecomunicaciones y radiodifusión que cada vez se instalan más cerca a sus hogares.

Es así que el presente trabajo tiene como objetivo evaluar los niveles de Radiaciones No Ionizantes (RNI) en el centro de la ciudad de Huancayo del departamento de Junín. Para este fin, se desarrolló la siguiente metodología: (i) Diseño de la medición de RNI en el centro de la ciudad de Huancayo, (ii) Medición de las RNI a través de un procedimiento estructurado, (iii) Comparación de los niveles de RNI obtenidos con los Estándares de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes, aprobados mediante Decreto Supremo N° 010-2005-PCM (ECA) y finalmente (iv) comparar los niveles de RNI emitidos por los sistemas de telecomunicaciones y radiodifusión.

Los resultados, al igual que la bibliografía consultada, muestran que todos los valores medidos de Densidad de Potencia, Intensidad de Campo Eléctrico e Intensidad de Campo Magnético se encuentran muy por debajo del límite establecido por el ECA y por los estándares internacionales. No obstante, a diferencia de la bibliografía relacionada y de la percepción de la población, el porcentaje de cumplimiento del ECA es mejor en los sistemas de telecomunicaciones que en los sistemas de radiodifusión. Esta diferencia de resultados se explica en la diferente metodología de medición de RNI ya que el presente TSP se analizó de manera totalizadora y (a diferencia de las creencias de la población) al aumento de la densidad de antenas de telecomunicaciones en el área de estudio.

Palabras clave: Radiaciones No Ionizantes, Densidad de Potencia, Intensidad de Campo Eléctrico e Intensidad de Campo Magnético, Telecomunicaciones, Radiodifusión.

ABSTRACT

The abrupt growth of telecommunications and broadcasting systems, and the consequent increase in electromagnetic energy in the atmosphere, has generated doubts, concern and insecurity in the population regarding the interaction between living organisms, especially human beings, and electromagnetism.

In Peru, this concern is reflected in the high frequency of environmental complaints made by the population to government entities, regarding the possible effects of electromagnetic radiation from the infrastructure of telecommunications and broadcasting systems that are increasingly being installed close to their homes.

Thus, the present work aims to evaluate the levels of Non-Ionizing Radiations (RNI) in the center of the city of Huancayo in the department of Junín. For this purpose, the following methodology was developed: (i) Design of the RNI measurement in the center of the city of Huancayo, (ii) Measurement of RNI through a structured procedure, (iii) Comparison of the levels of RNI obtained with the Environmental Quality Standards for Non-Ionizing Radiations, approved by Decreto Supremo N° 010-2005-PCM (ECA) and finally (iv) comparing the levels of RNI emitted by telecommunications and broadcasting systems.

The results, as well as the bibliography consulted, show that all the measured values of Power Density, Electric Field Intensity and Magnetic Field Intensity are well below the limit established by the ECA and by international standards. However, unlike the related literature and the perception of the population, the percentage of compliance with the ECA is better in telecommunications systems than in broadcasting systems. This result is explained by the fact that the RNI measurement methodology was done in a totalizing way and (unlike the beliefs of the population) by increasing the density of telecommunications antennas in the study area.

Keywords: Non-Ionizing Radiations, Power Density, Electric Field Intensity and Magnetic Field Intensity, Telecommunications, Broadcasting.

PRESENTACIÓN

Durante los últimos años se viene experimentado un incremento abrupto de la energía electromagnética en la atmósfera, debido al creciente desarrollo de las telecomunicaciones. Esta situación se torna preocupante por las repercusiones que pueden generarse como resultado de la interacción entre los organismos vivientes, en especial, en los seres humanos, y el electromagnetismo. La inquietud social con respecto a esta interacción se viene disseminando a lo largo del mundo desarrollado, lo cual se manifiesta a través del rechazo de individuos y comunidades a antenas y estaciones base de los servicios de radiodifusión y telefonía móvil, así como a infraestructuras de telecomunicaciones.

Las posturas con respecto a las consecuencias que pueden generarse como resultado de la exposición de las personas a las emisiones electromagnéticas son múltiples. Se han realizado estudios que indican posibles efectos nocivos en la salud de las personas, tales como cáncer, abortos, daños al ADN, efectos perjudiciales para el cerebro, entre otros. Por su parte, las empresas de telecomunicaciones sostienen que no existe ningún perjuicio para la salud debido al desarrollo de sus actividades.

Es así que, dentro de mis labores en el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, se observó que, el mayor porcentaje de denuncias ambientales por contaminación ambiental por Radiaciones No Ionizantes (en adelante, RNI) se encuentra principalmente en el departamento de Lima y en segundo lugar en el departamento de Junín. Asimismo, puede verificarse que la mayor cantidad de denuncias ingresadas con ese tenor, corresponden al sector telecomunicaciones y en segundo lugar al subsector electricidad, sumando entre ellos el 86.4% de todas las denuncias que me fueron asignadas para mi revisión y análisis.

Por otro lado, una Consultora Ambiental Especializada (en adelante, Consultora) desarrolló un servicio de evaluación de RNI en la ciudad de Huancayo, por lo que me contrató para todo el desarrollo del monitoreo. Por lo tanto, tomando como base la información recabada con la Consultora, el presente trabajo tiene como objetivo evaluar los niveles de RNI en el centro de la ciudad de Huancayo del departamento de Junín, a través de los niveles de radiación que se emiten por los sistemas de telecomunicaciones y radiodifusión.

I. INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años se viene experimentado un incremento cada vez mayor de la energía electromagnética en la atmósfera, debido al creciente desarrollo de los sistemas de radiodifusión y telecomunicaciones. Esta situación se torna preocupante por las repercusiones que pueden generarse como resultado de la interacción entre los organismos vivientes, en especial, en los seres humanos, y el electromagnetismo. La inquietud social con respecto a esta interacción se viene diseminando a lo largo del mundo desarrollado, lo cual se manifiesta a través del rechazo de individuos y comunidades a instalaciones de radiodifusión, así como a infraestructuras de telecomunicaciones (Cruz, 2009).

Las posturas con respecto a las consecuencias que pueden generarse como resultado de la exposición de las personas a las emisiones electromagnéticas son múltiples. Se han realizado estudios que indican posibles efectos nocivos en la salud de las personas, tales como cáncer, abortos, daños al ADN, efectos perjudiciales para el cerebro, entre otros. Por su parte, las empresas de telecomunicaciones sostienen que no existe ningún perjuicio para la salud debido al desarrollo de sus actividades (Torres & Alzate, 2006).

Frente a esta situación, diversos gobiernos e instituciones internacionales vienen realizando estudios en respuesta a la preocupación pública por los efectos sobre la salud a la exposición de la radiación electromagnética no ionizante. Uno de estos primeros estudios es el Proyecto Internacional CEM que se creó en el año 1996 para evaluar las pruebas científicas de los posibles efectos sobre la salud de la radiación en el intervalo de frecuencia de 0 a 300 GHz. Luego en 1998, ICNIRP (International Commission Non-Ionizing Radiation Protection) publica las “Guías para limitar la exposición a campos eléctricos, magnéticos y electromagnéticos variantes en el tiempo” (Cruz, 2009). Estas guías han sido aceptadas como recomendaciones por diversos organismos internacionales y gobiernos alrededor del mundo, incluido Perú.

En nuestro país se ha tomado las recomendaciones de la ICNIRP, como base fundamental para la creación de los Estándares de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes aprobados mediante el decreto supremo N°010-2005-PCM, normativa vigente que busca prevenir y planificar el control de las radiaciones no ionizantes.

Hasta el momento el Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones (INICTEL), organismo que tiene como objetivo la investigación, el desarrollo, y capacitación del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Perú, solo se realizó un estudio de los Niveles de las Radiaciones No Ionizantes producidas por los servicios de Telefonía Móvil, radio y televisión, en las principales ciudades de Lima y Provincias, el cual fue publicado en el 2014. Sin embargo, a pesar de la alta incertidumbre de la sociedad civil sobre el daño que puedan causar las radiaciones electromagnéticas, desde el 2014 hasta la fecha el gobierno no ha realizado otros estudios comparativos de los niveles de RNI emitidas por los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión y su incidencia en el cuerpo humano.

Por otro lado, algunas investigaciones independientes acerca de los niveles de la emisión de RNI como la de Olivera (2019) y Ríos (2013) realizadas en la ciudad de Lima y Trujillo, respectivamente, reportan valores que se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos por los Estándares de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes (aprobados mediante Decreto Supremo N° 010-2005-PCM), no obstante, los resultados y mediciones de radiación sobre un sector urbano no constituyen un indicativo generalizado que pueda extrapolarse a otros lugares del país.

El incremento de las antenas de telecomunicaciones y radiodifusión se ha extendido a lo largo de todo nuestro territorio y junto a ello también la contaminación electromagnética, por ende, es necesario conocer en mayor detalle el nivel de estas radiaciones y los posibles efectos que pueda generar sobre la salud de los pobladores.

Este incremento de antenas a lo largo del país, ha propiciado temor de la población, lo cual se manifiesta en la gran cantidad “Denuncias Ambientales” interpuestas por la población a través del Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales (en adelante,

SINADA) del OEFA.

Es así que, dentro de mis labores en el OEFA, se observó que, el mayor porcentaje de denuncias ambientales por contaminación ambiental por RNI se encuentra principalmente en el departamento de Lima y en segundo lugar en el departamento de Junín. Asimismo, pude verificar que la mayor cantidad de denuncias ingresadas con ese tenor, corresponden al sector telecomunicaciones y en segundo lugar al subsector electricidad, sumando entre ellos el 86.4% de todas las denuncias que me fueron asignadas para revisión y análisis.

En tal sentido la Consultora desarrollo un servicio de evaluación de RNI en la ciudad de Huancayo, para lo cual fui contratado para todo el desarrollo del monitoreo. Por lo tanto, tomando como base la información recabada con la Consultora, el presente trabajo de investigación pretende examinar los niveles de RNI en el centro de la ciudad de Huancayo del departamento de Junín, a través de los niveles de radiación que se emiten por las antenas de telecomunicaciones y radiodifusión, con el fin de determinar si las RNI representan un riesgo para la salud y el bienestar del público que transita por la zona.

II. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar la Radiación Electromagnética No Ionizante (RNI) emitida por los sistemas de telecomunicaciones y radiodifusión en el centro de la ciudad de Huancayo – Junín.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar el esfuerzo de campo para la medición de Radiación Electromagnética No Ionizante (RNI) emitida por los sistemas de telecomunicaciones y radiodifusión en el centro de la ciudad de Huancayo – Junín.
- Medir la Radiación Electromagnética No Ionizante (RNI) emitida por los sistemas de telecomunicaciones y radiodifusión en el centro de la ciudad de Huancayo – Junín.
- Analizar el cumplimiento de los valores de densidad de potencia (S_{eq}), intensidad de campo magnético (H) e intensidad de campo eléctrico (E), con relación a los estándares de calidad ambiental para radiaciones no ionizantes, en el área de estudio.
- Analizar la diferencia entre la Radiación Electromagnética No Ionizante (RNI) emitida por los sistemas telecomunicaciones y por los sistemas de radiodifusión en el centro de la ciudad de Huancayo – Junín.

III. REVISIÓN DE LITERATURA

3.1. RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA

El fenómeno de la radiación se entiende como una propagación de energía, ya sea mediante ondas electromagnéticas o por medio de partículas, a través del espacio (García, Méndez, Castro, & David, 2013). En este sentido, la manera en que emiten energía los cuerpos es mediante radiación electromagnética, incluso a temperaturas ordinarias (Sears, Semansky, Young, & Freedman, 2004).

La radiación electromagnética se encuentra formada por la combinación de campos eléctricos (\vec{E} campo eléctrico) y magnéticos (\vec{B} campo magnético), por lo que, si uno de estos campos cambia con el tiempo, induce un campo de otro tipo en las regiones adyacentes del espacio. La propagación de esta perturbación puede llevarse a cabo incluso en un espacio vacío, debido a esto presenta propiedades de una onda. Dado que las perturbaciones eléctricas y magnéticas se dispersan o irradian desde la fuente, se utiliza de manera indistinta el nombre de radiación electromagnética o el de “ondas electromagnéticas” (Young & Freedman, 2009).

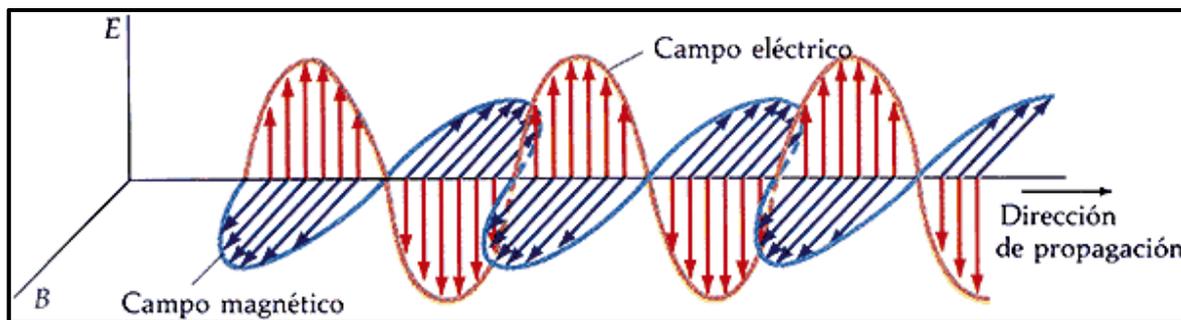


Figura 1: Representación de la onda electromagnética

FUENTE: Gonzáles (2009)

3.1.1. Campos eléctricos

Los campos eléctricos se producen por la presencia de cargas eléctricas. Cuando un objeto se carga eléctricamente, determina fuerzas y movimientos en las cargas que se encuentran a su alcance, ya sea de repulsión cuando son del mismo signo, o de atracción cuando son de signo opuesto. Estas fuerzas que se generan son la tensión eléctrica o voltaje, la intensidad del campo eléctrico (E) se mide en Voltios por metro (V/m) (Fustel, Vásquez, & Olalde, 2011).

Díaz & Proaño (2010) mencionan que los campos eléctricos se originan cuando existe una diferencia de potencial, y no es necesario que fluya corriente eléctrica. La intensidad de un campo eléctrico depende de la tensión o diferencia de potencial, y de la distancia con respecto al artefacto conductor. Así, el campo eléctrico es más intenso cuanto mayor sea la tensión, y cuanto mayor sea la proximidad al conductor que los genera y disminuye en la medida que la distancia aumenta. En la Figura 1, se muestra la representación de los campos eléctricos.

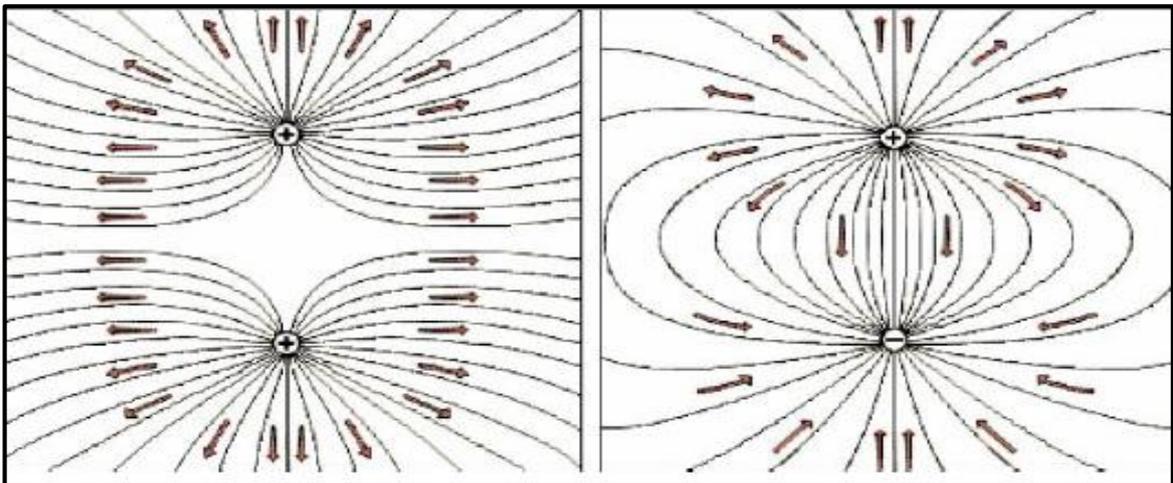


Figura 2: Representación de los campos eléctricos

FUENTE: Díaz & Proaño (2010)

3.1.2. Campos Magnéticos

Los campos magnéticos tienen su origen en las corrientes eléctricas y se producen cuando las cargas eléctricas están en movimiento, por lo cual se generan únicamente cuando fluye la corriente eléctrica, es por ello que coexisten campos eléctricos y magnéticos, en el entorno de los equipos eléctricos. La intensidad del campo magnético se mide en amperios por metro

(A/m) (Fustel, Vásquez, & Olalde, 2011).

Díaz & Proaño (2010) mencionan que la intensidad del campo magnético aumenta en función de la intensidad de la corriente eléctrica, a diferencia de los campos eléctricos que permanecen inalterados ante ello. Con respecto a la distancia de la fuente, al igual que los campos eléctricos, la intensidad de los campos magnéticos es mayor en las proximidades de la fuente, y disminuye a medida que aumenta la distancia. En la Figura 3 se muestra la representación de los campos magnéticos.

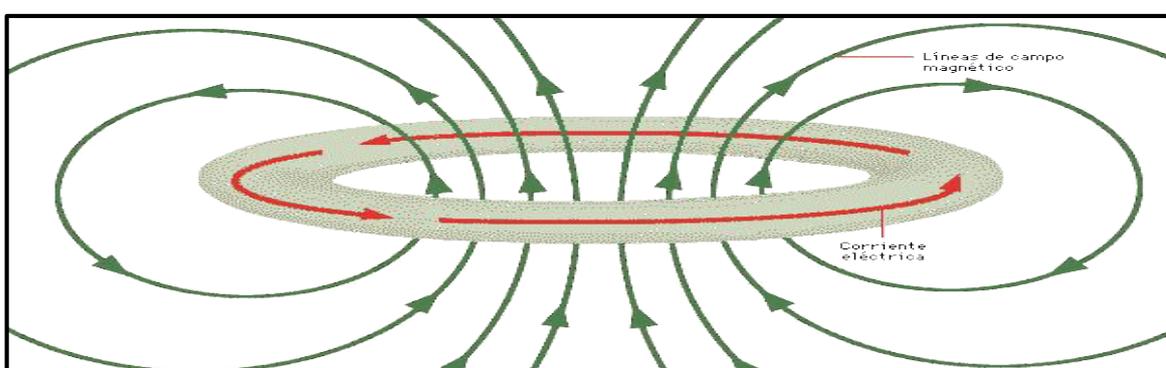


Figura 3: Representación de los campos magnéticos

FUENTE: Díaz & Proaño (2010)

3.1.3. Diferencias entre campo magnético y eléctrico

En la Tabla 1, se muestra las diferencias y similitudes básicas entre los campos eléctricos y magnéticos:

Tabla 1: Diferencia entre campos eléctricos y magnéticos	
Campos Eléctricos	Campos Magnéticos
La fuente de los Campos Eléctricos es la diferencia de potencial eléctrico (voltaje)	La fuente de los Campos Magnéticos es la corriente eléctrica
Los campos eléctricos se originan con la conexión a una fuente, no requiere de flujo de corriente	Los campos magnéticos se originan cuando se pone en marcha un aparato eléctrico y fluye la corriente
La unidad de medida de intensidad es de voltios por metro (V/m)	La unidad de medida de intensidad es de amperios por metro (A/m) y de flujo magnético es Teslas (T)
La intensidad del campo disminuye conforme aumenta la distancia desde la fuente	La intensidad del campo disminuye conforme aumenta la distancia desde la fuente
La mayoría de los materiales de construcción protegen en cierta medida de los campos eléctricos	La mayoría de los materiales de construcción no atenúan los campos magnéticos

FUENTE: Díaz & Proaño (2010)

3.1.4. Parámetros de medición del campo electromagnético

Las ondas electromagnéticas pueden entenderse como campos electromagnéticos dependientes del tiempo y del espacio. Un campo electromagnético consta de cuatro cantidades de campo vectoriales fundamentales (Cheng, 1998).

En la Tabla 2 se presentan las cantidades de campo vectoriales fundamentales.

Tabla 2: Cantidades fundamentales de campo electromagnético

	Cantidad de campo	Símbolo	Unidad
Eléctrico	Intensidad de campo eléctrico	E	V/m
	Densidad de flujo eléctrico	D	C/m ²
Magnético	Densidad de flujo magnético	B	T
	Intensidad de campo magnético	H	A/m

FUENTE: Cheng (1998)

ICNIRP (2010), indica que los campos eléctricos están asociados solamente a la presencia de la carga eléctrica, y los campos magnéticos son el resultado del movimiento físico de las cargas eléctricas (corriente eléctrica). Un campo eléctrico **E** ejerce fuerzas sobre una carga eléctrica y se expresa en voltios por metro (**V. m⁻¹**). Similarmente los campos magnéticos pueden ejercer fuerzas en las cargas eléctricas; pero solamente cuando las cargas están en movimiento. Los campos eléctricos y magnéticos tienen magnitud y dirección (son vectores): un campo magnético puede ser especificado en dos formas- como densidad de flujo magnético **B**, expresado en teslas (**T**), o como intensidad de campo magnético **H**, expresado en amperios por metro (**A. m⁻¹**), las dos cantidades están relacionadas por:

$$\mathbf{B} = \mu\mathbf{H} \dots (1)$$

Donde μ es la constante de proporcionalidad (la permeabilidad magnética); en el vacío o en el aire, así como también en materiales no-magnéticos (incluyendo materiales biológicos) $\mu = 4 \cdot \pi \cdot 10^{-7}$ (H m⁻¹). Por lo tanto, cuando se describa un campo magnético para protección debería especificarse solamente una de las cantidades **B** o **H**.

Para el caso de los sistemas de radiodifusión, por estar en la región de Campo Lejano (ver definición en el ítem 3.3), el modelo de onda plana es una buena aproximación de la propagación del campo electromagnético, especialmente para el caso de Antenas de telefonía móvil. Las características de onda plana, son:

- Los frentes de onda tienen una geometría plana.
- Los vectores **E** y **H** y la dirección de propagación son mutuamente perpendiculares.
- La fase de los campos E y H son las mismas, y el cociente de las amplitudes E/H es constante a través del espacio. En espacio libre, la relación $E/H = 377$ ohmios que es la impedancia característica del espacio libre.
- La densidad de potencia S, es decir la potencia por unidad de área normal a la dirección de propagación, está relacionada a los campos eléctricos y magnéticos por la expresión.

$$S = EH = E^2 / 377 = H^2 \cdot 377$$

Para la situación del campo cercano es más complicada ya que los máximos y mínimos de los campos E y H no ocurren en los mismos puntos a lo largo de la dirección de propagación tal como es en la región de campo lejano.

3.2. ESPECTRO ELECTROMAGNÉTICO

Los seres vivos se encuentran de manera constante expuestos a distintas formas de radiación electromagnética, entre las que destaca la energía solar electromagnética que incluye las ondas infrarrojas, la luz visible y las ondas ultravioletas (Cruz, 2005).

La clasificación de la radiación electromagnética se realiza de acuerdo a su frecuencia o a su longitud de onda, es lo que se denomina espectro electromagnético. De esta manera, la longitud de onda, frecuencia y energía permiten determinar cierto tipo de radiación. Esto significa que un determinado tipo de radiación, siempre presentará la misma longitud de onda, la misma energía y la misma frecuencia, pudiendo calcular cualquier valor a partir de cualquiera de los otros dos (Sears, Semansky, Young, & Freedman, 2004). En base a esto, las radiaciones electromagnéticas se dividen en dos grandes grupos: radiación no ionizante y radiación indirectamente ionizante. Una segunda clasificación más específica se genera

por diversos rangos de frecuencia, clasificados ampliamente como “radio, microondas, luz”. Finalmente, tenemos rangos más finos de frecuencias con un nombre característico (García S. , 2013).

En la Figura 4 se muestra el espectro magnético y su relación entre la longitud de onda y la frecuencia.

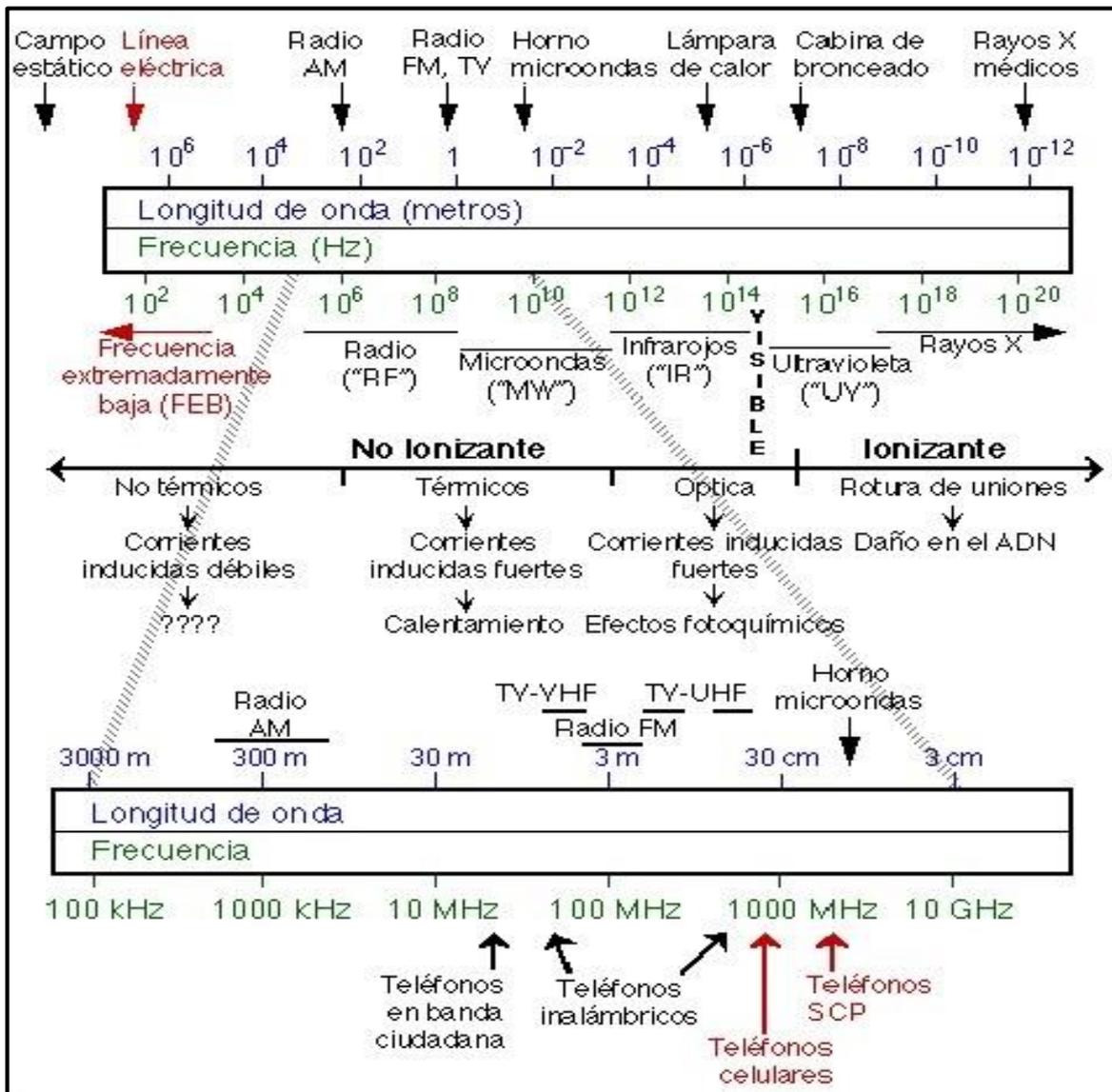


Figura 4: Espectro Electromagnético
FUENTE: Gallegos (2009)

3.2.1. Radiación Ionizante

Es la radiación con energía suficiente como para romper los enlaces químicos (ionización). Estas pueden generar daños importantes en el material genético de la célula como el ADN, pueden matar a las propias células quedando el tejido lesionado o muerto. Estas radiaciones ionizantes están presentes en los rayos gamma producidos por materiales radioactivos, en los rayos X o en la radiación ultravioleta de alta frecuencia y todos los neutrones (Troya & Zabala, 2007).

3.2.2. Radiación No Ionizante

Es la radiación con tan poca energía que no es capaz de romper los enlaces químicos (ionización) por lo que no afecta a la estructura atómica y molecular de los tejidos vivos. Las frecuencias se extienden desde 0 Hz hasta aproximadamente 3×10^{15} Hz, frecuencia en la cual la energía del fotón iguala a 2×10^{-18} J ó 12,4 eV y se hace comparable a la energía de enlace de los electrones con los átomos, por lo que antes de esa frecuencia, las ondas electromagnéticas no tienen la suficiente energía como para romper los enlaces atómicos. Para que la ionización se produzca se requiere una frecuencia superior a los 3×10^{16} Hz (Millares, 2008).

Cruz (2009) menciona que en el cuerpo humano está radiación dependiendo de la frecuencia puede inducir corrientes o causar un efecto de calentamiento, pero los niveles a los que está expuesto la población usualmente no son suficiente para causar algún daño perenne en los tejidos.

Dentro de este grupo se puede encontrar a la radiación producida por los servicios de radiodifusión y telefonía móvil como se puede observar en la Figura 4.

3.3. SISTEMAS DE TELEFONÍA MÓVIL Y RADIODIFUSIÓN

3.3.1. Sistema de telefonía móvil

El sistema de telefonía móvil permite prescindir en parte del uso de las líneas físicas de telefonía, utilizando la propagación de las ondas electromagnéticas en el espacio libre. Dado que las señales electromagnéticas viajan a través del aire y a la velocidad de la luz, desde las antenas emisoras a las receptoras, se percibe un retardo temporal muy pequeño en la

recepción de la información (García S. , 2013).

Entre los principales componentes del sistema de telefonía móvil tenemos: Estaciones base, teléfonos móviles, celdas y antenas.

La telefonía móvil opera bajo el principio de la red celular la cual, en vez de utilizar un transmisor de gran potencia y amplia cobertura, subdivide la misma en áreas más pequeñas llamadas “células” que tienen como elemento central a las estaciones base (Cruz, 2009).

En función de las zonas de cobertura (alcance radioeléctrico) y de la potencia que sea necesario transmitir para atender la densidad de tráfico existente en la zona se puede distinguir entre macroceldas, microceldas y picoceldas (Cruz, 2005).

Las macroceldas cubren una mayor área por lo cual requieren emitir mayor potencia, es por ello que suelen ser utilizadas en las zonas rurales. Sin embargo, en las ciudades (cuanto más madura sea la red), para mejorar el servicio la tendencia actual es instalas microceldas y picoceldas que disminuyen las interferencias, aumentan canales de comunicación y aumentan la calidad de la señal, consiguiendo al mismo tiempo limitar en gran medida la radiación electromagnética (Cruz, 2005).

Las estaciones base son instalaciones fijas que interconectan a los usuarios con teléfonos móviles mediante ondas electromagnéticas las cuales son transmitidas desde las centrales de sus propias redes mediante fibra óptica o también por radiaciones electromagnéticas recibidas desde un satélite, por lo tanto, las personas en las cercanías tanto del teléfono como de la estación base son expuestas a radiaciones electromagnéticas para el funcionamiento de la telefonía inalámbrica (Cruz, 2005).

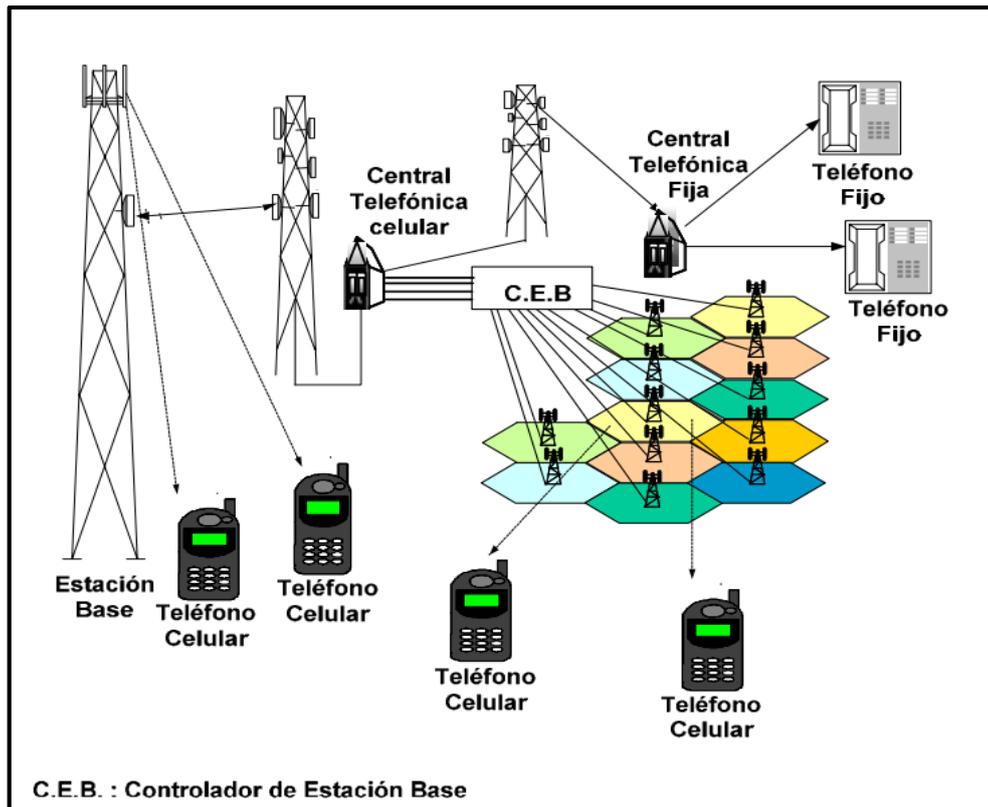


Figura 5: Sistema de telefonía móvil celular

FUENTE: Cruz (2005)

3.3.2. Sistema de radiodifusión

De acuerdo con el “Plan Nacional de Atribución de Frecuencias” del Perú, el sistema de radiodifusión en el país se define como aquel sistema de radiocomunicación cuyas emisiones se destinan a ser recibidas directamente por el público en general. Este sistema abarca las emisiones sonoras y de televisión.

Asimismo, García (2013) menciona que la radiocomunicación es la comunicación sin cables que se realiza usando las ondas de radiofrecuencia que conforman el espectro radioeléctrico y que en esta categoría podemos encontrar a las transmisiones de radio y televisión. A las emisoras de radios, se las denomina servicios de radiodifusión sonora y a las televisivas, servicios de radiodifusión televisiva.

La transmisión de información de radiodifusión tiene el mismo principio explicado para telefonía móvil, toda vez los datos generados por los emisores se transforman en impulsos eléctricos y posteriormente viajan por el aire como señales electromagnéticas, desde las

antenas emisoras a las receptoras, a la velocidad de la luz (Cruz, 2005).

Es así que, existen varios mecanismos con los cuales puede propagarse las ondas de radio desde una antena transmisora hasta la receptora. Podemos tener onda terrestre, de superficie o de suelo y onda espacial. La onda terrestre se clasifica en onda de superficie y onda directa (Centro Andaluz de estudios y entrenamiento, 2018).

Sin embargo, a diferencia del servicio de telefonía móvil, los servicios de radiodifusión no trabajan en celdas, sino que tienen cobertura ilimitada y su alcance depende de la potencia de su emisor, es en ese sentido que se pueden tener estaciones base de cobertura local, nacional o incluso continental (Federación de Enseñanza de CC.OO. de Andalucía, 2010).

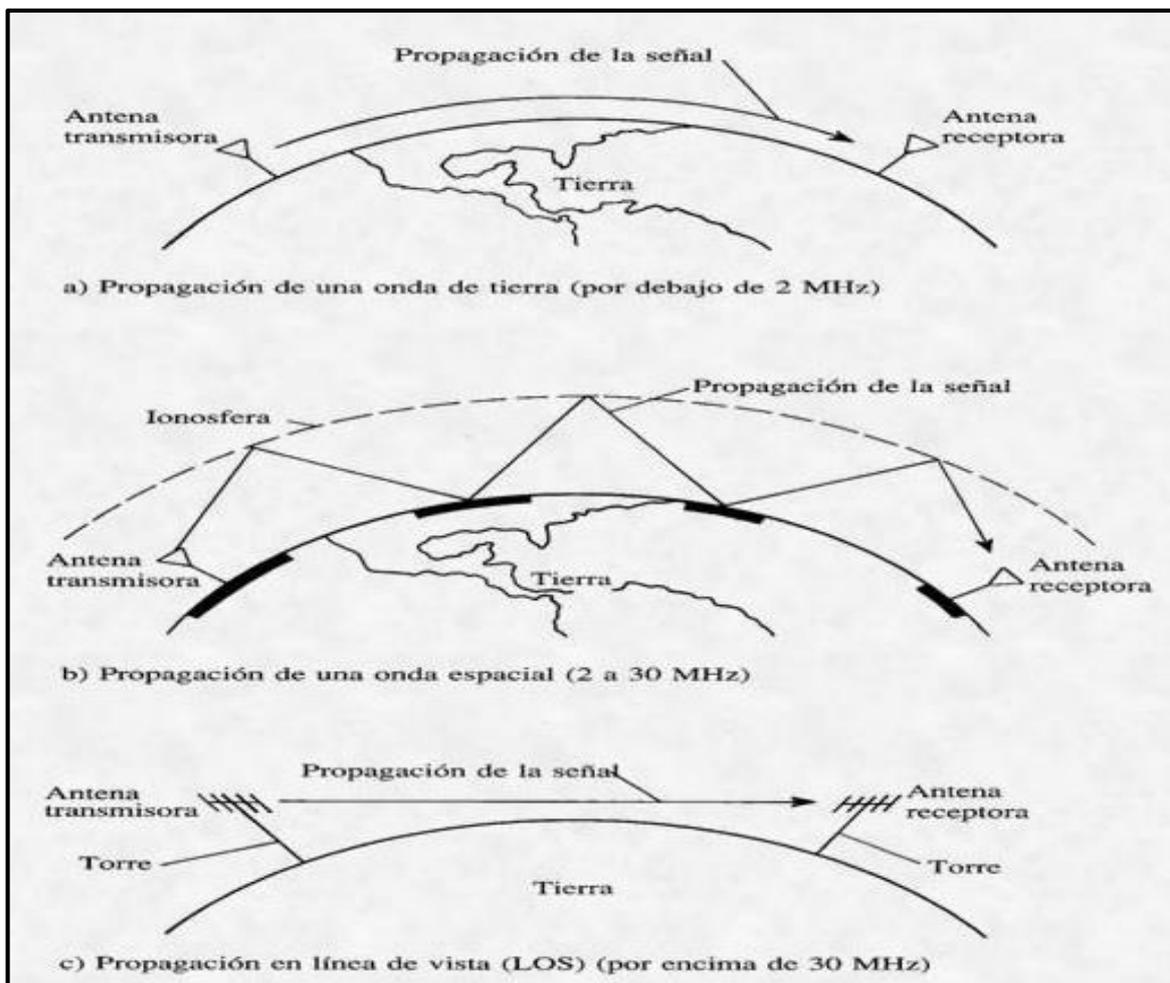


Figura 6: Propagación de las ondas de radiodifusión

FUENTE: Centro Andaluz de estudios y entrenamiento (2018)

Entre los principales componentes del sistema de radiodifusión tenemos: Estaciones base, antenas repetidoras y dispositivos terminales (radios, televisores, etc.).

3.4. CAMPOS DE RADIACIÓN

Tal como establece Barrera & Mosquera (2018), los sistemas de telefonía móvil y radiodifusión tienen campos definidos de emisión de radiación electromagnética. La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, muestra los campos de radiación existentes:

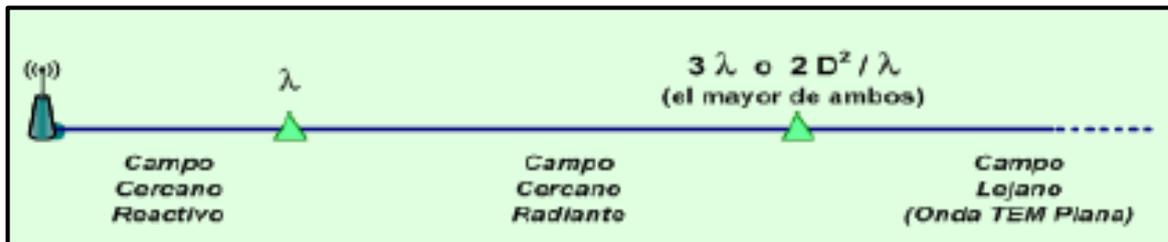


Figura 7: Distribución de campos de radiación

FUENTE: Anachuri (2018).

3.4.1. Campo Cercano

MTC (2003), define a este campo como el que se encuentra en la proximidad de una antena u otra estructura radiante, en la cual los campos eléctrico y magnético no tienen un carácter substancialmente de onda plana, y varían considerablemente de punto a punto, es decir las magnitudes de los campos eléctricos y magnéticos son independientes. La región de campo cercano se subdivide a su vez en:

Campo Cercano Reactivo: conocida como la zona de Fresnel y se encuentra más próxima al elemento radiante y posee la mayor parte o casi la totalidad de la energía almacenada (Barrera & Mosquera, 2018).

Tal como se observa en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, el campo cercano reactivo tiene una distancia determinada desde la fuente de emisión hasta λ , la cual es la longitud de onda a la cual se emite la radiación electromagnética (Anachuri, 2018).

Campo Cercano Radiante: el campo de radiación predomina sobre el campo reactivo, pero

no es sustancialmente del tipo onda plana y tiene una estructura compleja (Barrera & Mosquera, 2018).

Tal como se observa en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, el campo cercano radiante comienza a partir de una distancia de la antena dada por el valor de la longitud de onda (λ) hasta el valor que resulte mayor entre 3λ y $2D^2/\lambda$, siendo λ la longitud de onda y D la mayor dimensión de la antena (Anachuri, 2018).

3.4.2. Campo Lejano

Denominada también región de Fraunhofer, el cual es el campo más retirado de la fuente emisora y predomina el tipo de onda plana, es decir, en esta zona existe una distribución uniforme de la intensidad de campo eléctrico y magnético en planos transversales a la dirección de propagación, asimismo en esta región se considera que las magnitudes de los campos eléctricos y magnéticos son directamente proporcionales entre sí (Barrera & Mosquera, 2018).

Tal como se observa en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, el campo lejano comienza a partir de una distancia de la antena dada por el valor que resulte mayor entre 3λ y $2D^2/\lambda$, siendo λ la longitud de onda y D la mayor dimensión de la antena (Anachuri, 2018).

3.5. EFECTOS SOBRE LA SALUD DE LAS RADIACIONES NO IONIZANTES

Las oscilaciones electromagnéticas se propagan en el espacio en línea recta y al incidir sobre los cuerpos pueden o bien penetrar, reflejarse o absorberse. Por lo tanto, la acción biológica de las ondas electromagnéticas sobre los organismos vivos es directamente proporcional a la magnitud de energía electromagnética que penetra y absorbe el tejido (Guerrero & Pérez, 2006).

Cuando un organismo viviente se expone a un campo electromagnético, se produce una interacción entre la potencia del campo, la corriente eléctrica inducida y las cargas del tejido corporal. El efecto biológico es la respuesta fisiológica a esa interacción, que puede o no ser perceptible por el organismo expuesto. El efecto biológico no tiene por qué ser

necesariamente una lesión, sin embargo, esta se produce cuando el efecto biológico supera las propiedades biológicas de compensación del organismo (Torres & Alzate, 2006).

Se plantea que los efectos de las radiaciones no ionizantes son de 3 tipos: térmico, no térmicos y atérmicos (Guerrero & Pérez, 2006).

Efectos térmicos

Los efectos térmicos de las radiaciones no ionizantes se traducen en cambios locales de la temperatura corporal. Este incremento de la temperatura no es uniforme en todo el cuerpo sometido a la irradiación, sino que se crea un cierto gradiente de temperatura en determinadas zonas del mismo (Guerrero & Pérez, 2006).

Por otra parte, los posibles daños térmicos sobre los órganos de un ser vivo dependen de la facilidad de dichos órganos para disipar el calor acumulado. Esto se traduce, en mamíferos, en que los órganos con una vascularización pobre sufrirán más daño, con una misma cantidad de radiación, que los órganos más vascularizados. Así, por ejemplo, serán más sensibles a las radiaciones los ojos o los testículos, que la piel, altamente vascularizada debido a su principal función en el mantenimiento de la homeotermia (Guerrero & Pérez, 2006).

Efectos no térmicos

Los efectos no térmicos se presentan cuando la energía de la onda electromagnética no es capaz de modificar la temperatura del tejido por encima de las fluctuaciones normales del sistema biológico. Hay evidencia de que exposiciones prolongadas a radiaciones de baja intensidad sean potencialmente nocivas, por el efecto no térmico de la exposición a radiaciones (Guerrero & Pérez, 2006).

Los efectos de tipo no térmico de la radiación no ionizante sobre la materia son de difícil estudio y caracterización que los de origen térmico. No obstante, las numerosas investigaciones realizadas parecen apuntar a la existencia de determinados efectos relacionados con este tipo de radiaciones (Guerrero & Pérez, 2006), como son:

- Interacciones a nivel molecular, celular y tisular.
- Interacción con órganos que presentan actividad electromagnética, como el cerebro, alterando los encefalogramas.

- Posibles alteraciones genéticas.
- Alteración de la conducta.

3.6. NORMATIVA DE LA RNI

Las mediciones realizadas se llevaron a cabo según normativas internacionales establecidas por la Comisión Internacional para la Protección de Radiaciones No Ionizantes y las dictaminadas por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, que en el año 2003 según Decreto Supremo N° 038-2003-MTC aprobó los Límites Máximos Permisibles para todas aquellas actividades de telecomunicaciones cuya emisión de campos electromagnéticos (EMF), de sus equipos, se encuentre entre las frecuencias de 9 kHz y 300 GHz (MTC, 2003).

En la Tabla 3, se muestran los Límites Máximos Permisibles (LMP) para exposición poblacional de Radiaciones No Ionizantes en Telecomunicaciones, establecidos por el Decreto Supremo N° 038-2003-MTC.

Tabla 3: LMP para la exposición poblacional

Rango de Frecuencias	Intensidad de Campo Eléctrico (V/m)	Intensidad Campo Magnético (A/m)	Densidad de Potencia (W/m ²)
9 – 150 KHz	61.5	5	-
0,15 – 1 MHz	61.5	0,73/f	-
1 – 10 MHz	61.5 /f ^{0,5}	0,73/f	-
10 – 400 MHz	20	0,073	1
400 – 2000 MHz	1.375 f ^{0,5}	0,0037f ^{0,5}	f/200
2 – 300 GHz	61	0,16	10

FUENTE: MTC (2003).

A su vez el 2 de febrero del 2005 la Presidencia del Consejo de Ministros mediante Decreto Supremo N° 010-2005-PCM aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes (ECA RNI) donde se establecen los niveles máximos de RNI que no representan un riesgo para la salud de las personas y el ambiente.

En la Tabla 4, se muestran los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Radiaciones No Ionizantes, establecidos por el Decreto Supremo N° 010-2005-PCM.

Tabla 4: Estándares de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes

Rango de Frecuencias (f)	Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m)	Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m)	Densidad de Flujo Magnético (B) (μ T)	Densidad de Potencia (W/m ²)	Principales aplicaciones (no restrictiva)
Hasta 1 Hz	-	$3,2 \cdot 10^4$	$4 \cdot 10^4$	-	Líneas de energía para trenes eléctricos, resonancia magnética
1 – 8 Hz	10 000	$3,2 \cdot 10^4/f^2$	$4 \cdot 10^4/f^2$	-	-
8 – 25 Hz	10 000	$4\ 000/f$	$5\ 000/f$	-	Líneas de energía para trenes eléctricos
0,025 – 0,8 kHz	$250/f$	$4/f$	$5/f$	-	Redes de energía eléctrica, líneas de energía para trenes, monitores de video
0,8 – 3 kHz	$250/f$	5	6,25	-	Monitores de video
3 – 150 kHz	87	5	6,25	-	Monitores de video
0,15 – 1 MHz	87	$0,73/f$	$0,92/f$	-	Radio AM
1 – 10 MHz	$87/f^{0,5}$	$0,73/f$	$0,92/f$	-	Radio AM, diatermia
10 – 400 MHz	28	0,073	0,092	2	Radio FM, TV, VHF, sistemas móviles y de radionavegación aeronáutica, teléfonos inalámbricos, resonancia magnética, diatermia
400 – 2000 MHz	$1,375f^{0,5}$	$0,0037 f^{0,5}$	$0,0046 f^{0,5}$	$f/200$	TV UHF, Telefonía móvil celular, servicio troncalizado, servicio móvil satelital, teléfonos inalámbricos, sistemas de comunicación personal
2 – 300 GHz	61	0,16	0,20	10	Redes de telefonía inalámbrica, comunicaciones por microondas y vía satélite, radares, hornos microondas

FUENTE: PCM (2005).

3.7. EXPERIENCIAS SEMEJANTES

Torres & Alzate (2006), en su artículo “Efectos de las radiaciones electromagnéticas no ionizantes en sistemas biológicos” menciona que las investigaciones revisadas sugieren que el potencial carcinógeno de las RNI es mínimo, aún a niveles de exposición altos, aunque no se puede comprobar la ausencia de riesgo. Asimismo, mencionan que la relación entre las RNI y el cáncer no pueden ser probados por el tiempo que requiere el análisis de la exposición a las RNI y la evolución del cáncer en pacientes.

Cruz (2009), en su artículo “Riesgo para la salud por radiaciones no ionizantes de las redes de telecomunicaciones en el Perú” confirma que los efectos a la salud de los servicios de telecomunicaciones tienen lugar para niveles térmicos cuando la tasa de absorción específica es mayor a 4 W/kg. Asimismo, demuestra que la evaluación de las RNI emitidas por los servicios de telecomunicaciones en Perú tienen un riesgo a la salud catalogado como “No Significativo”. Asimismo, afirma que la potencia de las estaciones base de los servicios de radiodifusión son mayores a la potencia de las estaciones base de los servicios de telefonía móvil, no obstante, los niveles de exposición poblacional a la RNI en los dos tipos de servicio se encuentran por debajo de los límites establecidos en el ICNIRP, mientras que los niveles de RNI en exposición ocupacional (zona de campo cercano), superan en algunos casos lo establecido por el ICNIRP.

Tubón (2010), en su “Estudio estadístico comparativo sobre emisiones no ionizantes emitidas por radio bases de telefonía móvil celular y estaciones de transmisoras de radio y televisión en la ciudad de Riobamba”, ejecutado en la ciudad de Riobamba – Ecuador, evidenció que el aporte de RNI, de las estaciones base de los servicios de telefonía móvil y de las estaciones transmisoras de radio y televisión, son menores a lo establecido en la norma Ecuatoriana denominada “Reglamento de Protección de Emisiones de Radiación no Ionizante Generadas por uso de Frecuencias del Espectro Radioeléctrico”, así como de los límites de las normas internacionales de la ICNIRP (International Commission Non-Ionizing Radiation Protection). Asimismo, refiere que (en base a la prueba estadística de T-Student) el aporte de RNI de los servicios de telefonía móvil son mayores a los aportes de RNI aportados por las estaciones de radiodifusión (radio y televisión). No obstante, refiere que este resultado es relativo, toda vez que para las antenas de radio y televisión se ha realizado mediciones de manera directa (con frecuencia selectiva) a cada estación base de

radiodifusión, lo cual no se hizo con las estaciones base de telefonía móvil ya que se asumió teóricamente que su emisión es omnidireccional. Además, recomendó realizar una nueva evaluación en las que se considere los aportes de RNI de las estaciones transmisoras de radiodifusión del cerro Cacha (cerro en el cual se ubican un cierto número de estaciones base) ya que sin esta evaluación no se puede realizar el análisis comparativo del aporte neto de estas estaciones, tal cual como si se hizo con las antenas de telefonía móvil. Finalmente, concluyó que a diferencia de las mediciones realizadas un año antes (2009), los niveles de RNI disminuyeron, lo cual lo atribuye al incremento de radiobases y la consecuente disminución de la potencia de cada una de ellas.

Andrade y Contreras (2014), en su “Medición y análisis del nivel de exposición a Radiaciones No Ionizantes (RNI) en ambientes indoor en la ciudad de Cuenca, dentro del espectro radioeléctrico en la banda de frecuencia de telefonía celular” refiere que las RNI outdoor emitidas por los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones en ningún caso sobrepasan los valores establecidos por la ICNIRP, mientras las RNI indoor (por servicios de telefonía móvil) son por lo menos 4 mil veces inferior a los límites sugeridos por la recomendación K.52 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. Por otro lado, de la comparación de los niveles de RNI outdoor con los niveles obtenidos indoor, se establece que los materiales de construcción establecen una protección adicional a los niveles prolongados de exposición a las RNI, sin embargo, refiere que ello puede ser también un problema ya que el nivel de señal (radiación) que emite el dispositivo móvil (celular) debe incrementarse para poder enlazarse a la antena más cercana, por lo que aumenta el nivel de exposición de los usuarios. En esta investigación, los autores recomiendan que las antenas de telefonía móvil deben aumentarse y ser distribuidas dentro de la ciudad, con el fin de proporcionar el mismo nivel de cobertura (en celdas más pequeñas) con niveles de potencia más bajos y con antenas más cercanas a los receptores, por lo que estas requerirán de menor energía para establecer la comunicación. No obstante, de acuerdo a las estadísticas obtenidas de las encuestas realizadas se evidenció que por lo menos el 55% de la población asocia las RNI de los sistemas de telecomunicaciones con efectos cancerígenos, lo cual ha generado preocupación y oposición al incremento de radiobases, sugiriendo así campañas de socialización referente a los bajos niveles de RNI que se encontraron en las diversas mediciones realizadas.

MINAM (2014), realizó una “Evaluación de radiaciones no ionizantes producidas por los servicios de telecomunicaciones y redes eléctricas en la provincia de Lima” el cual es un estudio oficial del Estado Peruano, donde se realizaron cincuenta y seis (56) puntos de medición de RNI de sistemas de telecomunicaciones (radiodifusión y telefonía móvil), ubicados en siete (07) distritos de Lima. En esta evaluación se obtuvo que la intensidad de campo eléctrico promedio total (incluyendo los servicios de radiodifusión sonora FM y por televisión, telefonía móvil, entre otros), en los cincuenta y seis (56) puntos seleccionados están en el orden de 2% de los valores establecidos en el ECA-RNI (aprobado por el Decreto Supremo N° 010-2005-PCM) y los LMP-RNI (aprobados por el Decreto Supremo N° 038-2003-MTC). Cabe indicar que los servicios de radiodifusión (radio y televisión) poseen los mayores aportes al nivel total de intensidad de campo eléctrico registrado. Asimismo, en base a los resultados obtenidos refiere que “Existe una idea equivocada en la población respecto de los niveles emitidos por las Estaciones Base Celulares a las cuales se les atribuye niveles RNI que no poseen, por lo que se sugiere realizar campañas de sensibilización y mediciones de RNI que aseguren el cumplimiento de los ECA y LMP para RNI”.

Zavaleta y Peralta (2016), en su “Estudio real de las radiaciones no ionizantes en la provincia de Trujillo en las bandas MF y VHF” comprobó que incluso en las cercanías de las estaciones radioemisoras en frecuencias de AM, FM y TV, los niveles de RNI se encuentran por debajo de los Límites Máximos Permisibles establecidos por el Decreto Supremo N° 038-2003-MTC.

Barrera y Mosquera (2018), en su artículo “Contaminación Ambiental por ondas electromagnéticas no ionizantes producto de tecnologías inalámbricas en ambientes al aire libre” refieren que a diferencia de la contaminación por residuos o la contaminación del agua, la contaminación por un fenómeno físico como las ondas electromagnéticas, requieren investigaciones que confirmen o desvirtúen sus efectos negativos sobre los seres humanos. Asimismo, establece que las RNI producto de tecnologías inalámbricas en ambientes al aire libre se encuentra estrechamente ligada al tipo de fuentes de emisión, número de fuentes, distancia a las fuentes, ubicación del espacio en estudio, densidad de edificaciones u obstáculos y con los materiales de ingeniería empleados en su construcción. En tal sentido, de la investigación ejecutada, se observó que en áreas urbanas (a 60 y 120 metros de una estación base de telefonía móvil) existe mayor presencia de RNI en áreas no provistas de

edificaciones que en áreas con mayor densidad de estas, llegando a ser hasta una relación de 1:10. Finalmente, concluye que el excesivo e inadecuado emplazamiento de estaciones base de telefonía móvil en entornos residenciales genera que los espacios al aire libre (parques, plazas y otras áreas de esparcimiento al aire libre) usualmente relacionados a la mejora de la calidad de vida, no cumplan con su función primordial de garantizar el derecho de los ciudadanos a un ambiente sano.

Anachuri (2018), en su investigación “Determinación y análisis de los niveles de contaminación de electrosmog (densidad de potencia electromagnética) en los lugares de trabajo permanentes de la Universidad Nacional del Comahue” determino que los niveles de RNI provenientes de las antenas de radio y televisión próximas al campus universitario, se encuentran por debajo de lo establecido en la normativa Argentina, la cual se encuentra estrechamente relacionada a los límites establecidos por la ICNIRP.

Moreno (2019), en su investigación “Efectos de la radiación no ionizante en la salud de residentes varones entre 20 y 25 años en la localidad de Campoy en el distrito de San Juan de Lurigancho” (a través de encuestas y mediciones de RNI con aplicativo para telefonía móvil) confirma que la RNI no llega a producir efectos térmicos ni efectos no térmicos en varones entre 20 y 25 años en la localidad de Campoy. Además, confirma que la densidad de potencia en la región de campo lejano desde la estación base, no supera el límite máximo permitido por la normativa nacional vigente para exposición poblacional, por lo cual no llega a producir la inducción de corrientes o voltajes en la piel de los evaluados. En ese sentido, el investigador refiere que la RNI no llega a producir el aumento de 1 °C en el cuerpo, ya que encontró que la Tasa de Absorción Específica (SAR) tiene un nivel de referencia bajo con respecto al límite poblacional.

Olivera (2019), en su investigación “Determinación de la tasa de absorción específica en tejidos biológico humanos a efectos de radiación no ionizante emitidos por la estación base de telefonía móvil, urbanización Rosa de América – Comas – Lima, periodo noviembre 2018 – agosto 2019” evidenció que los valores de intensidad de campo eléctrico (V/m), intensidad de campo magnético (A/m) y densidad de potencia (W/m^2) emitidos por la estación base de telefonía móvil evaluada, se encontraron por debajo de los estándares de calidad ambiental para RNI, aprobados mediante Decreto Supremo N° 010-2005-PCM. Asimismo, el estudio

determinó que, para los niveles de RNI medidos, la tasa de absorción específica (obtenida de forma teórica) para los tejidos de piel y músculo se encuentran por debajo de lo establecido por el ICNIRP.

IV. EXPERIENCIA Y APORTES PROFESIONALES

4.1. DESCRIPCIÓN DEL CENTRO LABORAL

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), creado en el año 2008 mediante Decreto Legislativo N° 1013, es un organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, que constituye un pliego presupuestal y se encuentra adscrito al Ministerio del Ambiente (MINAM). De acuerdo con su Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del OEFA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2007-MINAM, define funciones específicas, las cuales se pueden agrupar en dos conceptos principales:

1. Ente Rector del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA):
 - Función Normativa: emitir normas que regulen la fiscalización ambiental.
 - Función supervisora de las Entidades de Fiscalización Ambiental (EFA): seguimiento al cumplimiento de las funciones de fiscalización ambiental a cargo de las EFA.
2. Fiscalización a Administrados de su competencia:
 - Función Evaluadora: Vigilancia y monitoreo de la calidad ambiental.
 - Función Supervisora: Verificación del cumplimiento de obligaciones ambientales por parte de los administrados. Asimismo, comprende la facultad de dictar medidas preventivas, mandatos de carácter particular y requerimientos de actualización de instrumentos de gestión ambiental.
 - Función de Fiscalización, Sanción e Incentivos: i) Investigación de la comisión de posibles infracciones administrativas, ii) Imposición de sanciones y medidas administrativas, y iii) Otorgamiento de incentivos.

A la fecha, se encuentran bajo la competencia del OEFA los sectores de minería (mediana y gran minería), energía (hidrocarburos y electricidad), pesquería (procesamiento pesquero industrial y acuicultura de mayor escala), industria manufacturera (rubros de cerveza, papel,

cemento, curtiembre, fundición de metales, biocombustible, elaboración de bebidas, elaboración de azúcar y otros), Agricultura (organismos vivos modificados - OVM, agricultura y riego), Salud (residuos sólidos, proyectos en el marco del SEIA), Transportes (infraestructura y transportes) y Comunicaciones (OEFA, 2020).

Las demás actividades económicas se encuentran bajo la competencia de las Entidades de Fiscalización Ambiental (EFA) de ámbito nacional, regional o local, que conforman el SINEFA, sobre las cuales el OEFA ejerce una función supervisora (FAO, 2020).

La fiscalización ambiental que realiza el OEFA promueve una protección ambiental efectiva a través de la transparencia, la participación ciudadana y la capacitación en fiscalización ambiental. Para ello, cuenta con el Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales (en adelante, SINADA) mediante el cual todo ciudadano puede presentar una denuncia respecto a hechos que podrían constituir infracciones ambientales y realiza diversos talleres, foros, entre otros espacios académicos dirigidos a la población en general (FAO, 2020).

La eficiente fiscalización ambiental del OEFA crea y fortalece lazos de confianza entre la población y las empresas. La pronta identificación de incumplimientos a la normativa ambiental previene la génesis de conflictos socioambientales, y en aquellos casos en los que persiste la conflictividad, el OEFA cumple un importante rol en la gestión de los citados conflictos, brindando información técnica en los espacios de diálogo a efectos de facilitar la adopción de acuerdos (FAO, 2020).

La estructura organizacional del OEFA fue declarada en el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del OEFA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2007-MINAM, detallada y modificada con las siguientes resoluciones: Resoluciones de Presidencia de Consejo Directivo N° 006-2014-OEFA/PCD, 061-2014-OEFA/PCD, 143-2014-OEFA/PCD, 187-2016-OEFA/PCD, 188-2016-OEFA/PCD, 038-2017-OEFA/PCD, 039-2017-OEFA/PCD, 125-2017-OEFA/PCD, 003-2018-OEFA/PCD y 009-2018-OEFA/PCD. En la figura 2 se muestra la actual Estructura Organizacional Interna del OEFA.

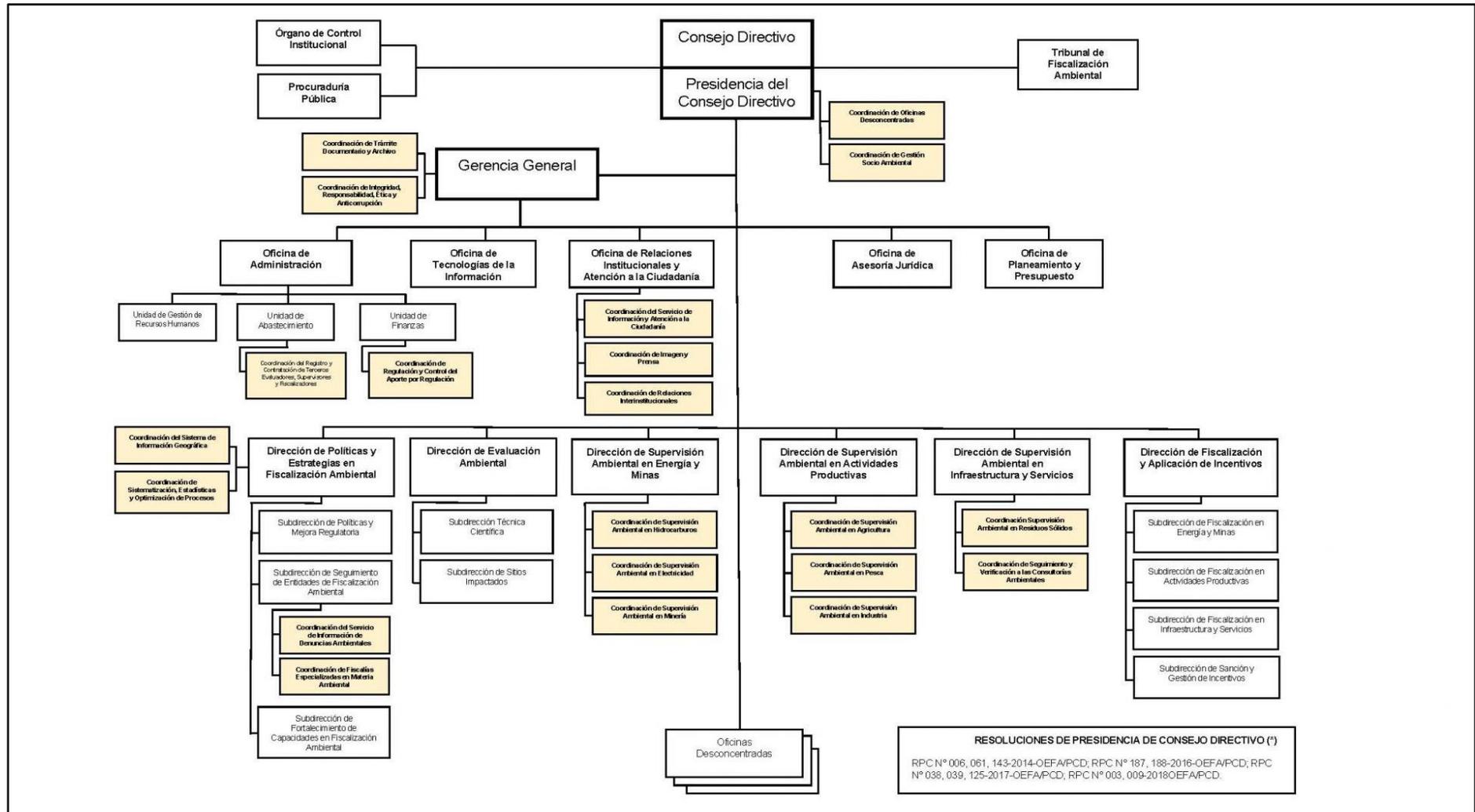


Figura 8: Estructura organizacional interna del OEFA
 FUENTE: OEFA (2020).

4.2. FUNCIONES DESEMPEÑADAS Y SU VINCULACIÓN LA INGENIERÍA AMBIENTAL

El ejercicio de mi carrera profesional se viene desarrollando principalmente como Supervisor en la Coordinación de Supervisión Ambiental en Electricidad (CELE) de la Dirección de Supervisión del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), laborando desde abril 2015 a la actualidad.

En la institución realicé más de 200 Acciones de Supervisiones a Unidades Fiscalizables del sub sector electricidad (Centrales Hidroeléctricas, Centrales Termoeléctricas, Plantas Fotovoltaicas, Parques Eólicos, Líneas de Transmisión, sistemas de distribución, etc) con el objetivo de verificar el cumplimiento de las obligaciones fiscalizables contenidas en la normativa ambiental, instrumentos de gestión ambiental aprobado y/o mandatos o disposiciones emitidos por el OEFA, respecto a las actividades de construcción, operación o abandono de las instalaciones eléctricas.

Las Acciones de Supervisión se desarrollan en el marco de lo establecido en el Reglamento de Supervisión del OEFA, actualmente probado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 006-2019-OEFA/CD y siguiendo los principios de: Costo – Eficiencia, Coordinación Interinstitucional, Integración de la Información, Orientación a Riesgos, Preventivo y Correctivo, Profesionalismo, Promoción del Cumplimiento, Regulación Responsiva y Supervisión Basada en Evidencia.

De acuerdo a los requerimientos de la CELE cumplí con las siguientes funciones:

4.2.1. Supervisor de apoyo / Asistente de Comisión:

La función del Supervisor de apoyo es brindar soporte técnico-logístico al Supervisor Líder (responsable de la supervisión), mediante la búsqueda, compilación y análisis de la información relevante presentada por los administrados, en función de los objetivos de la supervisión, para lo cual se realizaron las siguientes actividades:

- Búsqueda intensiva de documentación presentada por los administrados al OEFA y/u otras instituciones relacionadas.
- Revisión de Instrumentos de Gestión Ambiental y compilación de compromisos

ambientales.

- Generar el Proyecto de Plan de Supervisión para la Unidad Fiscalizable.
- Crear el expediente de la Acción de Supervisión.
- Supervisión activa a la unidad fiscalizable.
- Generar el Proyecto de Acta de Supervisión.
- Elaborar Informes de Supervisión de Acciones de Supervisión de baja y media criticidad.
- Complementar el Expediente de Supervisión hasta su cierre y archivo o, de ser el caso, envío a la Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos.

4.2.2. Responsable de Monitoreo Ambiental:

La función del Responsable de Monitoreo es realizar el monitoreo de campo de acuerdo a los objetivos de la supervisión, para lo cual se realizaron las siguientes actividades:

- Búsqueda intensiva de documentación presentada por los administrados al OEFA y/u otras instituciones relacionadas.
- Revisión de Instrumentos de Gestión Ambiental y compilación de compromisos ambientales de monitoreo.
- Establecer el Plan de Monitoreo (matrices a evaluar, parámetros, estaciones, etc).
- Efectuar el monitoreo de campo.
- Dar conformidad a resultados de laboratorio.
- Elaborar el Informe de Monitoreo Ambiental.

4.3. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES PROBLEMÁTICAS

Dentro del ámbito de trabajo y acorde con la formación académica brindada por la carrera de Ingeniería Ambiental, obtuve especial interés en aquellas acciones que ameritaban la evaluación de la contaminación atmosférica por Radiaciones No Ionizantes (RNI). Las situaciones problemáticas dentro de este campo principalmente se agrupan en dos aspectos.

Problemática 1: Desconfianza de la población frente a la instalación de antenas para telefonía móvil y radio difusión

Esta problemática se hace patente mediante una serie de “Denuncias Ambientales” interpuestas por la población a través del Servicio de Información Nacional de Denuncias

Ambientales (en adelante, SINADA) del OEFA.

A continuación, se muestra un cuadro resumen de las denuncias ambientales que se presentaron mediante el sistema SINADA del OEFA, relacionadas a contaminación ambiental por RNI, que me fueron asignadas para revisión, determinación de competencia y designación de prioridad para ejecutar una supervisión ambiental:

Tabla 5: Denuncias ambientales por causa de RNI presentadas por región

Departamento	Subsector Electricidad	Sector Telecomunicaciones	Sector Minería	Subsector Hidrocarburos	Otros	Total	% del total
Amazonas	0	2	0	0	0	2	2.3%
Ancash	2	1	1	0	0	4	4.5%
Apurímac	1	2	0	0	0	3	3.4%
Arequipa	2	2	1	0	1	6	6.8%
Ayacucho	0	0	0	0	1	1	1.1%
Cajamarca	0	2	1	0	0	3	3.4%
Cusco	0	2	1	0	0	3	3.4%
Huancavelica	1	1	0	0	0	2	2.3%
Huánuco	1	0	0	0	0	1	1.1%
Ica	2	3	0	0	0	5	5.7%
Junín	3	6	0	0	0	9	10.2%
La Libertad	1	3	1	0	1	6	6.8%
Lambayeque	1	0	0	0	0	1	1.1%
Lima	14	12	0	1	1	28	31.8%
Loreto	1	0	0	0	0	1	1.1%
Madre de Dios	0	0	0	0	0	0	0.0%
Moquegua	2	0	0	0	0	2	2.3%
Pasco	3	3	2	0	0	8	9.1%
Piura	0	0	0	0	0	0	0.0%
Puno	0	1	0	0	0	1	1.1%
San Martín	0	0	0	0	0	0	0.0%
Tacna	1	0	0	0	0	1	1.1%
Tumbes	0	0	0	0	0	0	0.0%
Ucayali	0	1	0	0	0	1	1.1%
Total	35	41	7	1	4	88	100.0%
% del total	39.8%	46.6%	8.0%	1.1%	4.5%	100.0%	-

FUENTE: Elaboración propia (2021).

Tal como se puede apreciar en la tabla precedente, el mayor porcentaje de denuncias

ambientales por contaminación ambiental por RNI se encuentra principalmente en el departamento de Lima y en segundo lugar en el departamento de Junín. Asimismo, se puede verificar que la mayor cantidad de denuncias ingresadas con ese tenor, corresponden al sector telecomunicaciones y en segundo lugar al subsector electricidad, sumando entre ellos el 86.4% de todas las denuncias que me fueron asignadas para revisión y análisis.

Problemática 2: Ausencia de evaluaciones técnicas sobre la contaminación por RNI de telefonía móvil y radio difusión por los organismos supervisores.

Esta problemática, conjuntamente con la problemática anterior, tienen como resultado el temor de los pobladores al desconocer el impacto que genera sobre su salud la instalación de antenas en los centros urbanos. Asimismo, las investigaciones realizadas al respecto se concentran en su mayoría en la ciudad de Lima y limitadas a medir el impacto de un cierto rango de frecuencias.

4.4. CONTRIBUCIÓN EN LA SOLUCIÓN DE SITUACIONES PROBLEMÁTICAS

En base a los problemas descritos se planteó como medida de solución realizar una Evaluación de Radiación No Ionizante de Telefonía Móvil y Radiodifusión a fin de determinar de manera técnica si los niveles de RNI exceden los estándares de calidad determinados por la normativa.

Siendo el departamento de Junín uno de los lugares donde se han registrado una alta cantidad de denuncias por este tema, se estableció la ciudad de Huancayo como zona de estudio con el fin de presentar información científica que contribuya a la gestión socio ambiental.

Para tal fin, se determinaron 30 puntos de monitoreo distribuidos de manera equidistante en el centro de la ciudad. La ubicación del área analizada y los puntos definidos para la medición de RNI en el centro de la ciudad de Huancayo se encuentran señalados en el “Plano 01 – Ubicación de Estaciones de Monitoreo de RNI”, adjunto en el Anexo 3.

Tabla 6: Puntos de medición de la RNI en la ciudad de Huancayo

Puntos de medición	Coordenadas WGS84	
	Este	Norte
1	476535.18	8665861.77
2	476709.73	8665959.40
3	476884.29	8666057.02
4	477058.84	8666154.64
5	477233.40	8666252.27
6	477407.95	8666349.89
7	476632.80	8665687.22
8	476807.36	8665784.84
9	476981.91	8665882.47
10	477156.47	8665980.09
11	477331.02	8666077.71
12	477505.58	8666175.34
13	476730.42	8665512.66
14	476904.98	8665610.29
15	477079.53	8665707.91
16	477254.09	8665805.53
17	477428.64	8665903.16
18	477603.20	8666000.78
19	476828.05	8665338.11
20	477002.60	8665435.73
21	477177.16	8665533.36
22	477351.71	8665630.98
23	477526.27	8665728.60
24	477700.82	8665826.23
25	476925.67	8665163.55
26	477100.23	8665261.18
27	477274.78	8665358.80
28	477449.34	8665456.42
29	477623.89	8665554.05
30	477798.45	8665651.67

FUENTE: Elaboración propia (2021).

Para la realizar el estudio se utilizaron los siguientes materiales y equipos:

Materiales

- Libreta de campo y útiles de escritorio.

Equipos

- Medidor de Radiaciones No Ionizantes marca Narda SRM-3006 (Rango de Frecuencias 27 MHz – 3 GHz).
- Equipo de posicionamiento global (GPS) marca Garmin modelo Etrex Venture HC.
- Cámara fotográfica digital.
- Computadora portátil.

La técnica de medición seleccionada fue la “Medición Preliminar de Campo Lejano”. Esto contempló el uso de un Medidor de Radiaciones No Ionizantes marca Narda SRM-3006 (Rango de Frecuencias 27 MHz – 3 GHz), el cual es un monitor portátil analizador de campo electromagnético con respuesta ponderada de acuerdo a lo especificado en el Decreto Supremo N°038-2003-MTC.

El procedimiento de monitoreo utilizado, tiene como referencia los criterios establecidos en el Protocolo de Medición de Radiaciones No Ionizantes aprobado por Resolución Ministerial N° 613-2004-MTC. De acuerdo con este protocolo, se realizaron los siguientes procedimientos:

- Se identificó la operatividad y calibración del instrumento de medición.
- Se identificó el punto de medición de acuerdo al programa de monitoreo establecido.
- Se configuró el rango de frecuencias previamente establecido de acuerdo a los resultados de la prospección técnica.
- El tiempo de medición en cada punto de monitoreo fue de 6 minutos en cada estación de monitoreo (los resultados son de almacenamiento automático).
- Se recopiló información complementaria del punto de medición: Ubicación, fecha y hora, fotografías de los puntos de monitoreo y otros datos relevantes.

La radiación electromagnética no ionizante (RNI) fue evaluada a través de las siguientes

variables:

- Intensidad de campo eléctrico (V/m): determinada a partir de las lecturas generadas por el Medidor de Radiaciones No Ionizantes Narda SRM-3006.
- Intensidad de campo magnético (A/m): determinada a partir de las lecturas generadas por el Medidor de Radiaciones No Ionizantes Narda SRM-3006.
- Densidad de potencia (W/m²): determinada a partir de las lecturas generadas por el Medidor de Radiaciones No Ionizantes Narda SRM-3006.

Una vez realizadas las mediciones, los datos obtenidos fueron descargados a la Lap Top, usando el programa Narda SRM-3006. El Reporte de Medición de RNI por cada punto de monitoreo se encuentra adjunto en el Anexo 1.

4.5. ANÁLISIS DE LA CONTRIBUCIÓN PROFESIONAL

A través de la medición Preliminar de Campo Lejano en cada uno de los puntos de muestreo, se registraron un total de 58 bandas de frecuencia para radiodifusión (radio y televisión), y 76 bandas de frecuencia para telefonía móvil (Tabla 7 y Tabla 8).

Dentro de las frecuencias de radiodifusión, la frecuencia mínima que se registro fue de 26.965 MHz y la máxima de 698 MHz. En lo referente a las frecuencias para telefonía móvil, los valores mínimo y máximo fueron 698 y 2690 MHz, respectivamente.

Tabla 7: Frecuencia registradas para radiodifusión en la ciudad de Huancayo

Index	Servicio	Rango de Frecuencias	Frecuencia promedio
0	27M TP CityBand	[26.965 - 27.405] MHz	27.185
1	B10 AMATEUR	[28 - 29.7] MHz	28.85
2	B6 AMATEUR	[50 - 54] MHz	52
3	BAND I TV VHF	[54 - 88] MHz	71
4	BAND II FM	[88 - 108] MHz	98
5	108M TP-RA	[108 - 117.975] MHz	112.9875
6	118M TP-MA(R)	[117.975 - 137] MHz	127.4875
7	138M TP F/M	[138 - 144] MHz	141
8	B2 AMATEUR	[144 - 148] MHz	146
9	148M TP F/M	[148 - 149.9] MHz	148.95
10	150M TP F/M	[150.05 - 152.35] MHz	151.2
11	154M TP F/M	[154.35 - 156] MHz	155.175
12	157M TP F/M	[157.45 - 160.6] MHz	159.025

«continuación»

13	161M TP F/M	[160.975 - 161.475] MHz	161.225
14	162M TP F/M	[162.05 - 174] MHz	168.025
15	BAND III TV VHF	[174 - 216] MHz	195
16	B1.25 AMATEUR	[220 - 222] MHz	221
17	305M Link OM-OC	[305 - 310] MHz	307.5
17	305M Link OM-OC	[305 - 310] MHz	307.5
18	310M Link FM	[310 - 322] MHz	316
19	322M TP F/M	[322 - 328.6] MHz	325.3
20	335M TP F/M	[335.4 - 380] MHz	357.7
21	380M Ida TP-M	[380 - 385] MHz	382.5
22	385M-A I SP 2o	[385 - 385.25] MHz	385.125
23	385M-B I SP 2o	[385.25 - 385.5] MHz	385.375
24	385M-C I SP 2o	[385.5 - 385.75] MHz	385.625
25	385M-D I SP 2o	[385.75 - 386] MHz	385.875
26	380M Ret TP-M	[390 - 395] MHz	392.5
27	385M-A R SP 2o	[395 - 395.25] MHz	395.125
28	385M-B R SP 2o	[395.25 - 395.5] MHz	395.375
29	385M-C R SP 2o	[395.5 - 395.75] MHz	395.625
30	385M-D R SP 2o	[395.75 - 396] MHz	395.875
31	406M TP F/M-ma	[406.1 - 411.675] MHz	408.8875
32	412M Ida SP AFI	[411.675 - 416.675] MHz	414.175
33	417M I SP Tronc	[416.675 - 420] MHz	418.3375
34	420M TP F/M-ma	[420 - 421.675] MHz	420.8375
35	412M Ret SP AFI	[421.675 - 426.675] MHz	424.175
36	417M R SP Tronc	[426.675 - 430] MHz	428.3375
37	B0.7** AMATEUR	[430 - 440] MHz	435
38	440M TP F/M-ma	[440 - 450] MHz	445
39	450M-CH1 I SP	[450.525 - 451.775] MHz	451.15
40	450M-CH2 I SP	[451.775 - 453.025] MHz	452.4
41	453M-G1 I SP	[453.025 - 453.35] MHz	453.1875
42	453M-F1 I SP	[453.35 - 454.6] MHz	453.975
43	453M-F2 I SP	[454.6 - 455.85] MHz	455.225
44	453M-F3 I SP	[455.85 - 457.1] MHz	456.475
45	453M-G2 I SP	[457.1 - 457.5] MHz	457.3
46	458M TP F/M	[457.5 - 459.2375] MHz	458.36875
47	450M-CH1 R SP	[460.525 - 461.775] MHz	461.15
48	450M-CH2 R SP	[461.775 - 463.025] MHz	462.4
49	453M-G1 R SP	[463.025 - 463.35] MHz	463.1875
50	453M-F1 R SP	[463.35 - 464.6] MHz	463.975
51	453M-F2 R SP	[464.6 - 465.85] MHz	465.225
52	453M-F3 R SP	[465.85 - 467.1] MHz	466.475
53	453M-G2 R SP	[467.1 - 467.5] MHz	467.3
54	468M TP F/M	[467.5 - 469.525] MHz	468.5125
55	BAND IV TV UHF	[470 - 584] MHz	527
56	BAND V TV UHF	[584 - 692] MHz	638
57	CH51 RESERVA	[692 - 698] MHz	695

FUENTE: Elaboración propia (2021).

Tabla 8: Frecuencias registradas para telefonía móvil en la ciudad de Huancayo

Index	Servicio	Rango de frecuencias	Frecuencia promedio
58	700-G1	[698 - 703] MHz	700.5
59	700-A CEL EN	[703 - 718] MHz	710.5
60	700-B CEL CLAR	[718 - 733] MHz	725.5
61	700-C CEL TM	[733 - 748] MHz	740.5
62	700-A BTS EN	[758 - 773] MHz	765.5
63	700-B BTS CLAR	[773 - 788] MHz	780.5
64	700-C BTS TM	[788 - 803] MHz	795.5
65	700-G2	[803 - 806] MHz	804.5
66	800 CEL EN	[806 - 821] MHz	813.5
67	800A-1 CEL TM	[824 - 835] MHz	829.5
68	800B-1 CEL CLAR	[835 - 845] MHz	840
69	800A-2 CEL TM	[845 - 846.5] MHz	845.75
70	800B-2 CEL CLAR	[846.5 - 849] MHz	847.75
71	800 BTS EN	[851 - 866] MHz	858.5
72	800A-1 BTS TM	[869 - 880] MHz	874.5
73	800B-1 BTS CLAR	[880 - 890] MHz	885
74	800A-2 BTS TM	[890 - 891.5] MHz	890.75
75	800B-2 BTS CLAR	[891.5 - 894] MHz	892.75
76	900-1 CEL TM	[894 - 898] MHz	896
77	900-2 CEL TM	[898 - 902] MHz	900
78	900 CEL BITEL	[902 - 915] MHz	908.5
79	915M RM777	[915 - 916] MHz	915.5
80	916M RM777	[916 - 928] MHz	922
81	900-1 BTS TM	[939 - 943] MHz	941
82	900-2 BTS TM	[943 - 947] MHz	945
83	900 BTS BITEL	[947 - 960] MHz	953.5
84	B0.23** AMATEUR	[1240 - 1300] MHz	1270
85	AWS-A CEL TM	[1710 - 1730] MHz	1720
86	AWS-B CEL EN	[1730 - 1750] MHz	1740
87	AWS-C CEL	[1750 - 1770] MHz	1760
88	PCS-A CEL CLAR	[1850 - 1865] MHz	1857.5
89	PCS-D CEL EN	[1865 - 1870] MHz	1867.5
90	PCS-B CEL TM	[1870 - 1882.5] MHz	1876.25
91	PCS-E CEL EN	[1882.5 - 1895] MHz	1888.75
92	PCS-F CEL CLAR	[1895 - 1897.5] MHz	1896.25
93	PCS-C CEL BITEL	[1897.5 - 1910] MHz	1903.75
94	1G91-G1 SP AFI	[1910 - 1915] MHz	1912.5
95	1G91-A SP AFI	[1915 - 1920] MHz	1917.5
96	1G91-B SP AFI	[1920 - 1925] MHz	1922.5
97	1G91-G2 SP AFI	[1925 - 1930] MHz	1927.5
98	PCS-A BTS CLAR	[1930 - 1945] MHz	1937.5
99	PCS-D BTS EN	[1945 - 1950] MHz	1947.5
100	PCS-B BTS TM	[1950 - 1962.5] MHz	1956.25
101	PCS-E BTS EN	[1962.5 - 1975] MHz	1968.75
102	PCS-F BTS CLAR	[1975 - 1977.5] MHz	1976.25

«continuación»

103	PCS-C BTS BITEL	[1977.5 - 1990] MHz	1983.75
104	AWS-A BTS TM	[2110 - 2130] MHz	2120
105	AWS-B BTS EN	[2130 - 2150] MHz	2140
106	AWS-C BTS	[2150 - 2170] MHz	2160
107	2G3-A SP	[2300 - 2330] MHz	2315
108	2G3-B SP DW	[2330 - 2360] MHz	2345
109	2G3-C SP	[2360 - 2390] MHz	2375
110	2G3-G SP	[2390 - 2400] MHz	2395
111	2G4 777 11b-g	[2400 - 2483.5] MHz	2441.75
112	2G5-A1 SP	[2502 - 2507.5] MHz	2504.75
113	2G5-A2 SP	[2507.5 - 2513] MHz	2510.25
114	2G5-A3 SP	[2513 - 2518.5] MHz	2515.75
115	2G5-B1 SP	[2518.5 - 2524] MHz	2521.25
116	2G5-B2 SP	[2524 - 2529.5] MHz	2526.75
117	2G5-B3 SP	[2529.5 - 2535] MHz	2532.25
118	2G5-C1 SP	[2535 - 2540.5] MHz	2537.75
119	2G5-C2 SP	[2540.5 - 2546] MHz	2543.25
120	2G5-C3 SP	[2546 - 2551.5] MHz	2548.75
121	2G5-D1 SP	[2551.5 - 2557] MHz	2554.25
122	2G5-D2 SP	[2557 - 2562.5] MHz	2559.75
123	2G5-D3 SP	[2562.5 - 2568] MHz	2565.25
124	2G5-8CH Restric	[2568 - 2624] MHz	2596
125	2G5-E1 SP	[2624 - 2629.5] MHz	2626.75
126	2G5-E2 SP	[2629.5 - 2635] MHz	2632.25
127	2G5-E3 SP	[2635 - 2640.5] MHz	2637.75
128	2G5-F1 SP	[2640.5 - 2646] MHz	2643.25
129	2G5-F2 SP	[2646 - 2651.5] MHz	2648.75
130	2G5-F3 SP	[2651.5 - 2657] MHz	2654.25
131	2G5-G1 SP	[2657 - 2662.5] MHz	2659.75
132	2G5-G2 SP	[2662.5 - 2668] MHz	2665.25
133	2G5-H SP	[2668 - 2690] MHz	2679

FUENTE: Elaboración propia (2021).

4.5.1. Resultados de la densidad de potencia

Del procesamiento de los resultados obtenidos en las mediciones de campo se pudo construir la Tabla 9, en la que se muestra los valores de densidad de potencia acumulada (DPA) para las frecuencias de los servicios de radiodifusión y del servicio de telefonía móvil en cada uno de los puntos de monitoreo, así como el porcentaje que representa cada DPA respecto del ECA (%DPA-ECA).

Tabla 9 Resultados de DPA y %DPA-ECA por tipo de servicio

Puntos de medición	Resultados para frecuencias de radiodifusión		Resultados para frecuencias de Telefonía Móvil	
	DPA ($\mu\text{W}/\text{m}^2$)	%DPA-ECA	DPA ($\mu\text{W}/\text{m}^2$)	%DPA-ECA
RNI-1	1984.63517	0.098972%	443.315989	0.010645%
RNI-2	2752.06616	0.137344%	140.374989	0.003390%
RNI-3	2925.81928	0.145363%	569.607487	0.012486%
RNI-4	10656.6962	0.531062%	6623.55939	0.109433%
RNI-5	2292.06616	0.114344%	1320.02829	0.086296%
RNI-6	1459.76616	0.072729%	5968.2647	0.252757%
RNI-7	1974.58666	0.098470%	228.800055	0.013275%
RNI-8	2770.68854	0.136620%	374.982207	0.010597%
RNI-9	9987.18394	0.495898%	4461.9253	0.287047%
RNI-10	36606.6522	1.802144%	11388.6578	0.492992%
RNI-11	2984.82125	0.147468%	2118.91464	0.052914%
RNI-12	2144.06751	0.106944%	497.039789	0.018321%
RNI-13	1905.06616	0.094994%	730.523289	0.009439%
RNI-14	1835.2486	0.091135%	281.944434	0.007981%
RNI-15	22111.1077	1.105220%	1906.36535	0.078479%
RNI-16	2613.80565	0.130355%	1660.05731	0.054811%
RNI-17	2689.7726	0.134229%	1650.01559	0.025093%
RNI-18	1417.73207	0.070627%	3532.63366	0.151460%
RNI-19	1164.44171	0.055099%	1524.32122	0.095700%
RNI-20	3068.74318	0.148181%	13397.168	0.930308%
RNI-21	1715.77422	0.080455%	3915.26876	0.100658%
RNI-22	3579.81621	0.176626%	17742.7107	0.432554%
RNI-23	2204.26281	0.108469%	7667.52469	0.261064%
RNI-24	912.066163	0.045344%	3034.81729	0.050331%
RNI-25	952.066163	0.047344%	2452.49829	0.056005%
RNI-26	1276.9864	0.058853%	7498.33805	0.258844%
RNI-27	823.085659	0.039365%	1125.65037	0.042550%
RNI-28	1303.08693	0.064427%	977.893819	0.048294%
RNI-29	518.462333	0.022501%	1606.40091	0.069950%
RNI-30	767.688093	0.037283%	3111.69541	0.167637%

FUENTE: Elaboración propia (2021).

De acuerdo a lo observado en la Tabla 9, se determina que los valores de la DPA, para las frecuencias de los servicios de radiodifusión y del servicio de telefonía móvil, en ningún caso ha superado el ECA, obteniéndose valores que representan menos del 2 % del límite que establece el ECA.

En la Tabla 10, se muestra la mediana de los resultados de DPA y de los valores del %DPA-ECA para las frecuencias de los servicios de radiodifusión y el servicio de telefonía móvil.

Tabla 10: Medianas de la DPA y del %DPA-ECA

	DPA ($\mu\text{W}/\text{m}^2$)	%DPA-ECA
Radiodifusión	2064.3 \pm 1555.2	0.10%
Telefonía móvil	1760.5 \pm 3309.6	0.025%

FUENTE: Elaboración propia (2021).

Al comparar la DPA entre los servicios de telefonía móvil y los servicios de radiodifusión, se observó que la emisión media entre ambos es menor en el servicio de telefonía móvil y representa aproximadamente el 85 % de la emisión media de los servicios de radiodifusión, sin embargo, los valores del servicio de telefonía móvil se distribuyen en un rango más amplio que los valores de la radiodifusión (Tabla 10 y Figura 9).

De manera similar, los valores %DPA-ECA, registran un menor valor medio para la telefonía móvil, el cual representa el 25 % del valor medio porcentual de los servicios de radiodifusión, además en este caso, la dispersión de los valores del servicio de telefonía móvil es menor en comparación al servicio de radiodifusión (Tabla 10 y Figura 9).

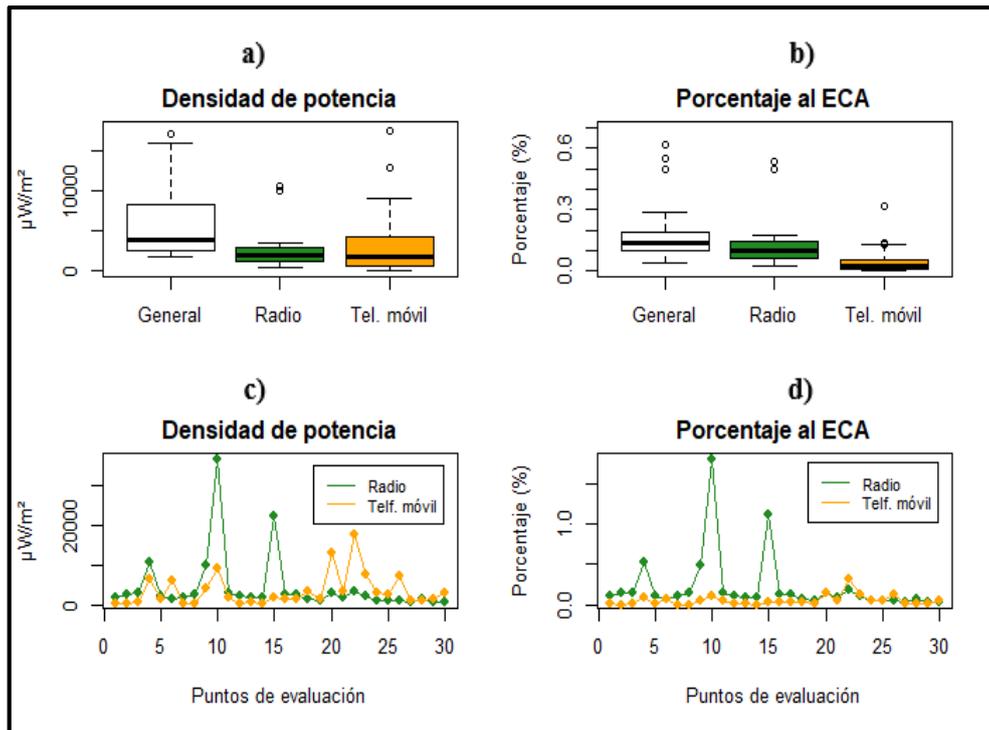


Figura 9: Análisis de la DPA y %DPA-ECA por servicio y punto de evaluación

FUENTE: Elaboración propia (2021).

- Diagrama de cajas de los resultados de DPA para todos los puntos de monitoreo, en todos los servicios (General), en los servicios de radiodifusión (Radio) y en el servicio de telefonía móvil (Tel. móvil).
- Diagrama de cajas de los resultados de %DPA-ECA para todos los puntos de monitoreo, en todos los servicios (General), en los servicios de radiodifusión (Radio) y en el servicio de telefonía móvil (Tel. móvil).
- Gráfica de líneas de los resultados de DPA por punto de monitoreo en los servicios de radiodifusión (Radio) y en el servicio de telefonía móvil (Tel. móvil).
- Gráfica de líneas de los resultados de %DPA-ECA por punto de monitoreo en los servicios de radiodifusión (Radio) y en el servicio de telefonía móvil (Tel. móvil).

A continuación, se muestra la Figura 10 que muestra la representación gráfica de la distribución de la DPA y del %DPA-ECA en el centro de la ciudad de Huancayo, es preciso mencionar que, debido a los bajos valores de DPA obtenidos, se graduó la escala de colores de tal forma que permita visualizar la variación espacial.

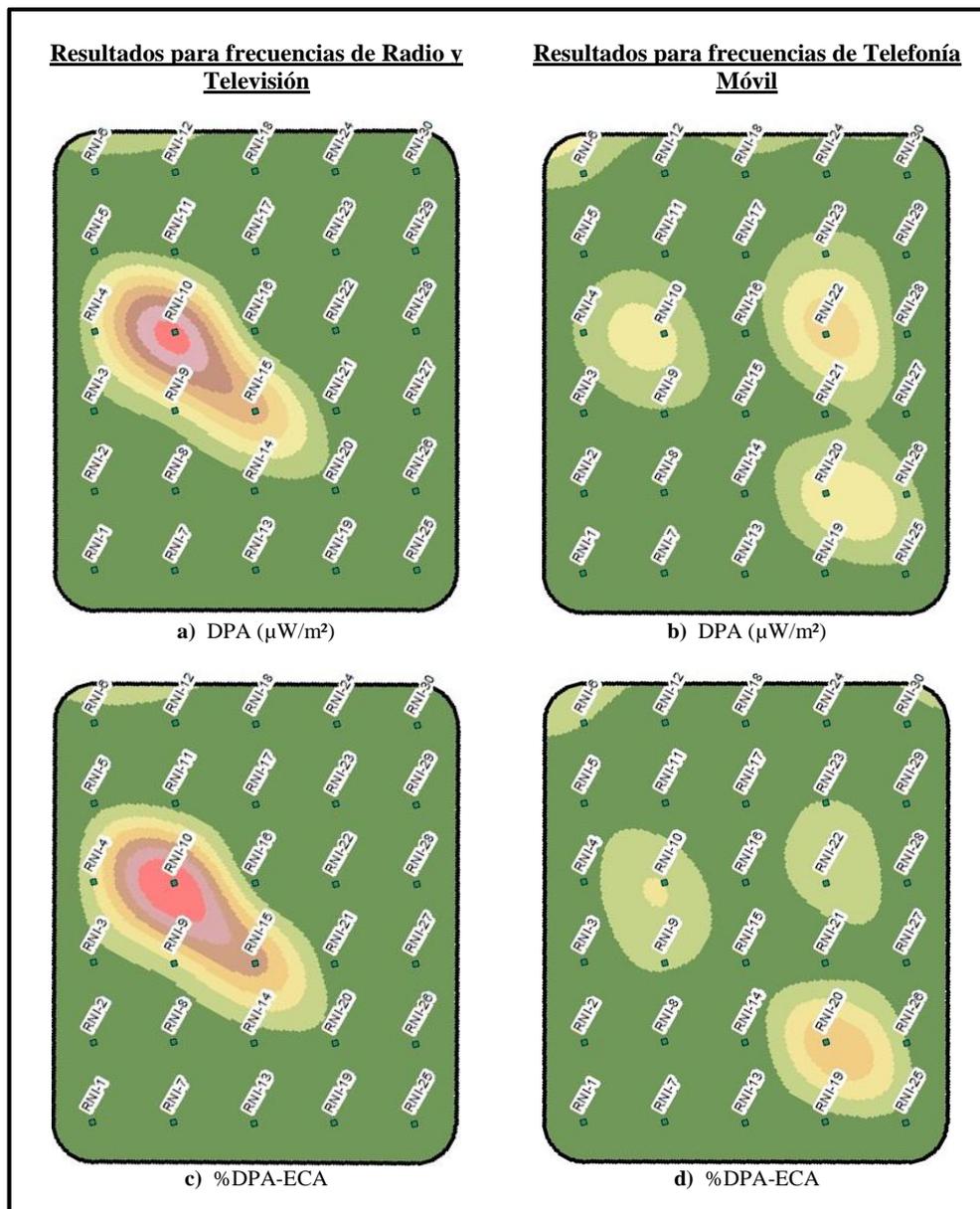


Figura 10: Distribución espacial de la DPA y %DPA-ECA por tipo de servicio
 FUENTE: Elaboración propia (2021).

- a) Distribución espacial de la DPA para los servicios de radiodifusión.
- b) Distribución espacial de la DPA para el servicio de telefonía móvil.
- c) Distribución espacial de la %DPA-ECA para los servicios de radiodifusión.
- d) Distribución espacial de la %DPA-ECA para el servicio de telefonía móvil.

De lo observado y descrito líneas arriba (Tabla 10, Figura 9 y Figura 10), se observa que la DPA y %DPA-ECA para los servicios de radiodifusión es mayor en los puntos de medición RNI-1, RNI-2, RNI-3, RNI-4, RNI-5, RNI-7, RNI-8, RNI-9, RNI-10, RNI-11, RNI-12, RNI-13, RNI-14, RNI-15, RNI-16, RNI-17 y RNI-28 (56.6% del total de puntos de medición). Además, si bien los valores medios de la DPA de los servicios de radiodifusión es 1.17 veces

mayor que los valores medios de la DPA del servicio de telefonía móvil, este factor no se mantiene cuando se analiza el cumplimiento del ECA, ya que en esa comparación se encontró que los valores medios del %DPA-ECA en los servicios de radiodifusión es 4 veces mayor que en el servicio de telefonía móvil.

4.5.2. Resultados de la intensidad de campo magnético

Del procesamiento de los resultados obtenidos en las mediciones de campo se pudo construir la Tabla 11, en la que se muestra los valores de intensidad de campo magnético acumulado (ICMA) para las frecuencias de los servicios de radiodifusión y del servicio de telefonía móvil en cada uno de los puntos de monitoreo, así como el porcentaje que representa cada ICMA respecto del ECA (%ICMA-ECA).

Tabla 11 Resultados de ICMA y %ICMA-ECA por tipo de servicio

Puntos de medición	Resultados para frecuencias de radiodifusión		Resultados para frecuencias de Telefonía Móvil	
	ICMA (mA/m)	%ICMA-ECA	ICMA (mA/m)	%ICMA-ECA
RNI-1	4.224209	5.702153%	4.078399	3.300514%
RNI-2	4.358552	5.886125%	2.823335	2.144896%
RNI-3	4.433033	5.921937%	5.252074	4.004519%
RNI-4	8.005941	10.762896%	13.402522	9.909642%
RNI-5	3.758552	5.064207%	5.565555	3.990439%
RNI-6	2.009752	2.668590%	10.491305	6.861175%
RNI-7	3.237167	4.349896%	5.785835	3.997671%
RNI-8	4.266481	5.656282%	3.75946	3.039472%
RNI-9	7.169978	9.555080%	10.373965	7.625605%
RNI-10	16.38073	21.858849%	19.889859	15.286634%
RNI-11	4.666867	6.188877%	5.992808	5.133647%
RNI-12	4.315612	5.827303%	5.767039	4.620255%
RNI-13	3.884552	5.236810%	4.772095	3.336432%
RNI-14	3.599515	4.825195%	3.569164	2.715785%
RNI-15	9.803226	13.340636%	7.948759	5.864530%
RNI-16	4.956574	6.697032%	7.864863	5.705775%
RNI-17	4.362357	5.891337%	6.802355	5.074628%
RNI-18	4.394826	5.935815%	9.757655	6.414036%
RNI-19	2.519788	3.219262%	7.932939	5.930985%
RNI-20	5.687536	7.521314%	17.220849	12.057244%
RNI-21	4.510758	5.879534%	11.879926	9.181896%
RNI-22	6.357465	8.466165%	22.434721	17.168203%
RNI-23	4.349137	5.770019%	13.93762	10.699717%

«continuación»

RNI-24	3.358552	4.516262%	7.584475	5.700959%
RNI-25	2.458552	3.283385%	5.508693	4.594523%
RNI-26	4.259664	5.558653%	12.675018	9.773926%
RNI-27	3.272994	4.321607%	6.606101	5.066780%
RNI-28	3.609206	4.810125%	6.068691	4.357728%
RNI-29	2.7472	3.528143%	7.545131	5.953547%
RNI-30	4.043071	5.298371%	8.509212	6.586863%

FUENTE: Elaboración propia (2021).

De acuerdo a lo observado en la Tabla 11, se determina que los valores de la ICMA, para las frecuencias de radiodifusión y telefonía móvil, en ningún caso ha superado el ECA, obteniéndose valores que representan menos del 22 % del límite que establece el ECA.

En la Tabla 12, se muestra la mediana de los resultados de ICMA y de los valores del %ICMA-ECA para las frecuencias de los servicios de radiodifusión y el servicio de telefonía móvil.

Tabla 12: Medianas de la ICMA y del %ICMA-ECA

	ICMA (mA/m)	%ICMA-ECA
Radiodifusión	4.29 ± 1.03	5.74 %
Telefonía móvil	6.81 ± 4.78	4.89 %

FUENTE: Elaboración propia (2021).

Al comparar la ICMA entre los servicios de telefonía móvil y los servicios de radiodifusión, se observó que la emisión media entre ambos es menor en los servicios de radiodifusión y representan aproximadamente el 63 % de la emisión media de los servicios de telefonía móvil, así también, los valores del servicio de telefonía móvil se distribuyen en un rango más amplio que los valores de la radiodifusión (Tabla 12 y Figura 11).

No obstante, de manera inversa, los valores %ICMA-ECA se registran un menor valor medio para la telefonía móvil, el cual representa el 85 % del valor medio del %ICMA-ECA de los servicios de radiodifusión, además en este caso, la dispersión de los valores del servicio de

telefonía móvil también es mayor en comparación a la radiodifusión (Tabla 12 y Figura 11).

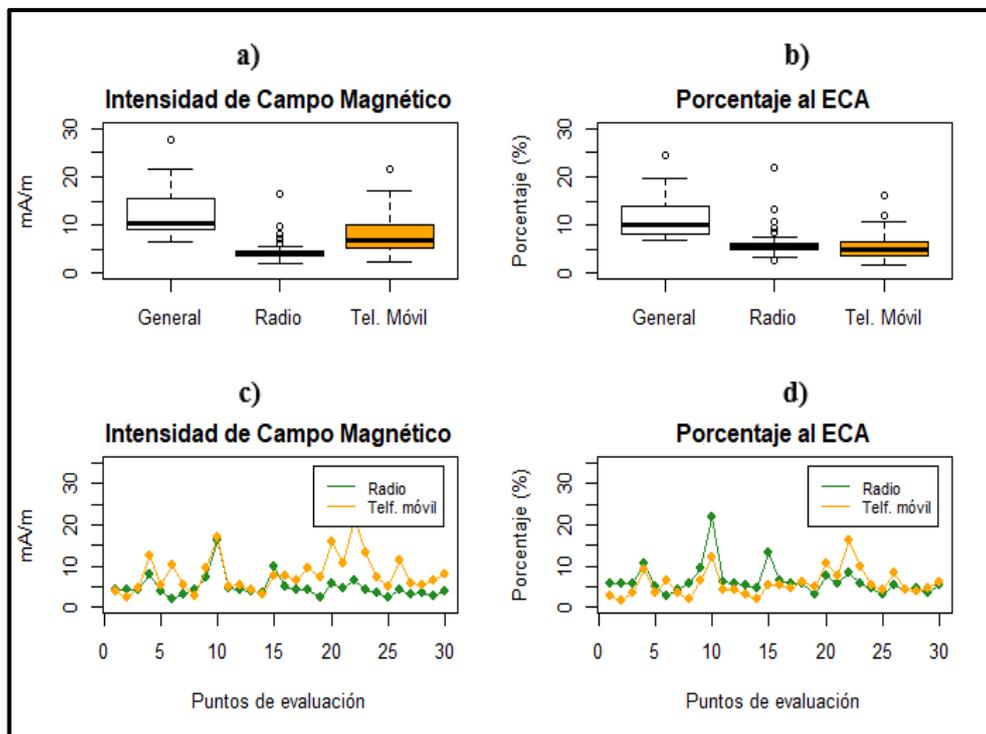


Figura 11: Análisis de la ICMA y %ICMA-ECA por servicio y punto de evaluación

FUENTE: Elaboración propia (2021).

- Diagrama de cajas de los resultados de DPA para todos los puntos de monitoreo, en todos los servicios (General), en los servicios de radiodifusión (Radio) y en el servicio de telefonía móvil (Tel. móvil).
- Diagrama de cajas de los resultados de %DPA-ECAD para todos los puntos de monitoreo, en todos los servicios (General), en los servicios de radiodifusión (Radio) y en el servicio de telefonía móvil (Tel. móvil).
- Gráfica de líneas de los resultados de DPA por punto de monitoreo en los servicios de radiodifusión (Radio) y en el servicio de telefonía móvil (Tel. móvil).
- Gráfica de líneas de los resultados de %DPA-ECA por punto de monitoreo en los servicios de radiodifusión (Radio) y en el servicio de telefonía móvil (Tel. móvil).

A continuación, se presenta la Figura 12, que muestra la representación gráfica de la distribución de la ICMA y del %ICMA-ECA en el centro de la ciudad de Huancayo, es preciso mencionar que, debido a los bajos valores de ICMA obtenidos, se graduó la escala de colores de tal forma que permita visualizar la variación espacial.

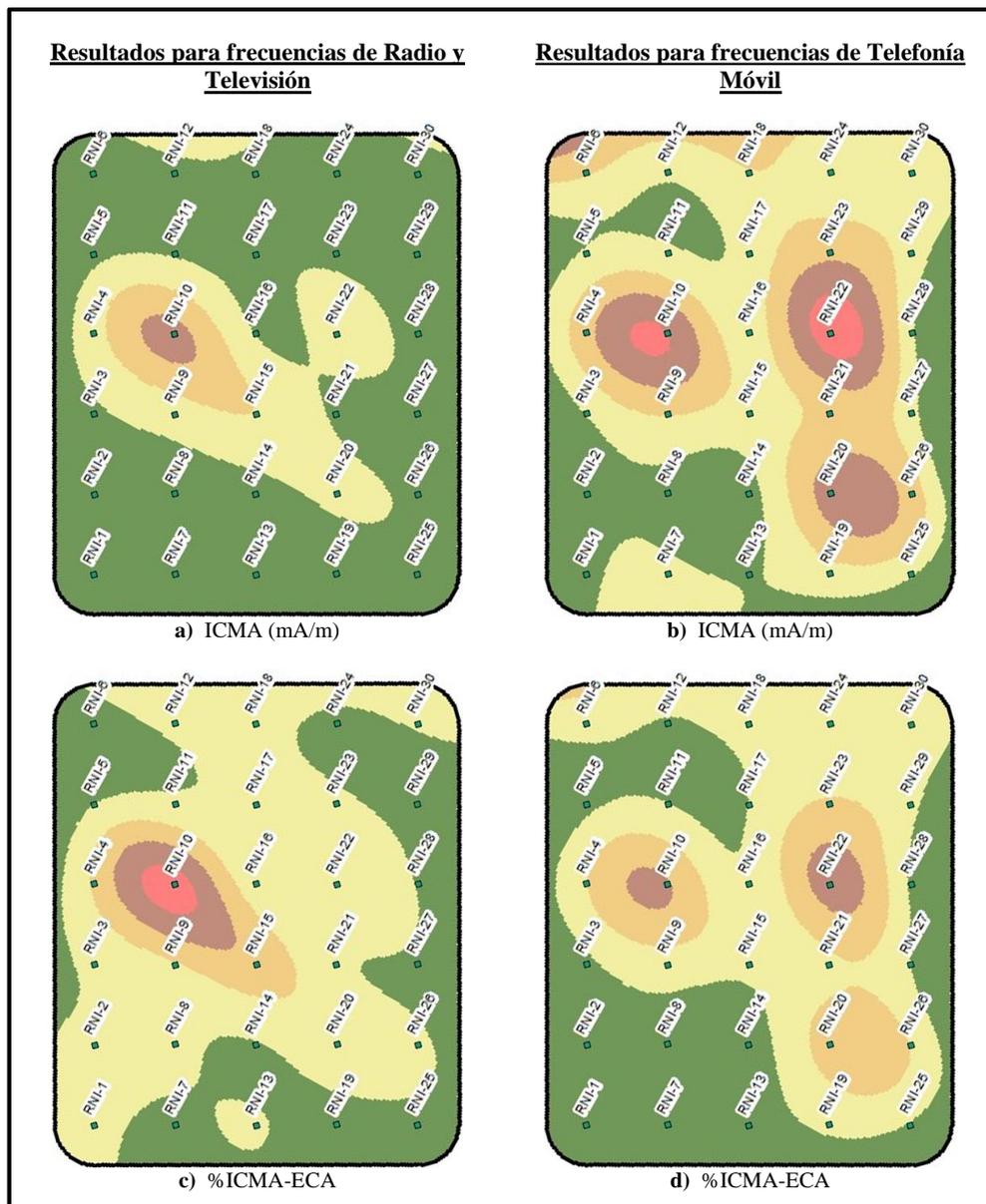


Figura 12: Distribución espacial de la ICMA y %ICMA-ECA por tipo de servicio

FUENTE: Elaboración propia (2021).

- Distribución espacial de la ICMA para los servicios de radiodifusión.
- Distribución espacial de la ICMA para el servicio de telefonía móvil.
- Distribución espacial de la %ICMA-ECA para los servicios de radiodifusión.
- Distribución espacial de la %ICMA-ECA para el servicio de telefonía móvil.

De lo observado y descrito líneas arriba (Tabla 12, Figura 11 y Figura 12), se observa que la ICMA para los servicios de radiodifusión es mayor en los puntos de medición RNI-1, RNI-2, RNI-8, RNI-14 y RNI-15 (16% del total de puntos de medición), mientras que el %ICMA-ECA es mayor en los puntos de medición RNI-1, RNI-2, RNI-3, RNI-4, RNI-5, RNI-7, RNI-

8, RNI-9, RNI-10, RNI-11, RNI-12, RNI-13, RNI-14, RNI-15, RNI-16, RNI-17 y RNI-28 (56.6% del total de puntos de medición).

Además, si bien los valores medios de la ICMA del servicio de telefonía móvil es 1.58 veces mayor que los valores medios de la ICMA de los servicios de radiodifusión, este factor se invierte cuando se analiza el cumplimiento del ECA, ya que en esa comparación se encontró que los valores medios del %ICMA-ECA del servicio de radiodifusión es aproximadamente 1.17 veces el valor medio del %ICMA-ECA del servicio de telefonía móvil.

4.5.3. Resultados de la intensidad de campo eléctrico

Del procesamiento de los resultados obtenidos en las mediciones de campo se pudo construir la Tabla 13, en la que se muestra los valores de intensidad de campo eléctrico acumulado (ICEA) para las frecuencias de los servicios de radiodifusión y del servicio de telefonía móvil en cada uno de los puntos de monitoreo, así como el porcentaje que representa cada ICEA respecto del ECA (%ICEA-ECA).

Tabla 13: Resultados de ICEA y %ICEA-ECA por tipo de servicio

Puntos de medición	Resultados para frecuencias de Radiodifusión		Resultados para frecuencias de Telefonía Móvil	
	ICEA (mV/m)	%ICEA-ECA	ICEA (mV/m)	%ICEA-ECA
RNI-1	1468.5603	5.17673217	1537.4953	3.33629226
RNI-2	1643.1824	5.80036642	1064.3123	2.16472563
RNI-3	1671.2203	5.84503634	1980.0391	4.04823987
RNI-4	3018.2344	10.611688	5052.8707	10.0288447
RNI-5	1943.1824	6.87179499	2098.1623	4.0160723
RNI-6	782.2224	2.72550928	3989.5863	6.9693168
RNI-7	1113.6922	3.90930006	1100.1693	2.2241372
RNI-8	1608.2493	5.59270136	1417.2945	3.07142747
RNI-9	2703.0801	9.42971524	3911.1674	7.68421108
RNI-10	6175.2954	21.5915941	7498.462	15.4324002
RNI-11	1759.3862	6.11585115	2259.2927	5.19322935
RNI-12	1627.0174	5.74263428	2173.6614	4.66845997
RNI-13	1464.5824	5.16250928	1799.0423	3.37358458
RNI-14	1357.1582	4.76416921	1345.5373	2.74146277
RNI-15	3695.6849	13.1290767	2996.2885	5.91640368
RNI-16	1868.6825	6.59831027	2965.098	5.75851702
RNI-17	1644.6512	5.80561213	2564.3823	5.13683716
RNI-18	1734.7834	6.12751285	3713.5673	6.51482982

«continuación»

RNI-19	949.9284	3.19564728	2636.6683	5.37238205
RNI-20	2144.2613	7.44302121	6492.452	12.118829
RNI-21	1700.2776	5.83112752	4478.7956	9.28563778
RNI-22	2396.7116	8.36297774	8457.378	17.3621561
RNI-23	1639.5202	5.69825414	5254.5105	10.8090917
RNI-24	1132.1824	3.97536642	2859.4823	5.77276572
RNI-25	709.1824	2.46465213	2125.1853	4.77029169
RNI-26	1605.9035	5.51419536	4778.3862	9.8649226
RNI-27	1233.842	4.27870825	2490.4741	5.11406307
RNI-28	1360.5289	4.75041209	2287.8004	4.39091206
RNI-29	1035.7071	3.51065847	2844.4978	6.00867497
RNI-30	1524.3103	5.28177607	3207.8513	6.63317595

FUENTE: Elaboración propia (2021).

De acuerdo a lo observado en la Tabla 13, se determina que los valores de la ICEA, para las frecuencias de radiodifusión y telefonía móvil, en ningún caso ha superado el ECA, obteniéndose valores que representan menos del 22 % del límite que establece el ECA.

En la Tabla 14, se muestra la mediana de los resultados de ICEA y de los valores del %ICEA-ECA para las frecuencias de los servicios de radiodifusión y el servicio de telefonía móvil.

Tabla 14: Medianas de la ICEA y del %ICEA-ECA

	ICEA (mV/m)	%ICEA-ECA
Radiodifusión	1633.3 ± 483.4	5.72 %
Telefonía móvil	2445.6 ± 1843.9	4.77%

FUENTE: Elaboración propia (2021).

Al comparar la ICEA entre los servicios de telefonía móvil y los servicios de radiodifusión, se observó que la emisión media entre ambos es menor en los servicios de radiodifusión y representan aproximadamente el 66 % de la emisión media de los servicios de telefonía móvil, así también, los valores del servicio de telefonía móvil se distribuyen en un rango más amplio que los valores de la radiodifusión (Tabla 14 y Figura 13).

No obstante, de manera inversa, los valores %ICEA-ECA se registran un menor valor medio para la telefonía móvil, el cual representa el 83 % del valor medio del %ICEA-ECA de los

servicios de radiodifusión, además en este caso, la dispersión de los valores del servicio de telefonía móvil también es mayor en comparación a la radiodifusión (Tabla 14 y Figura 13).

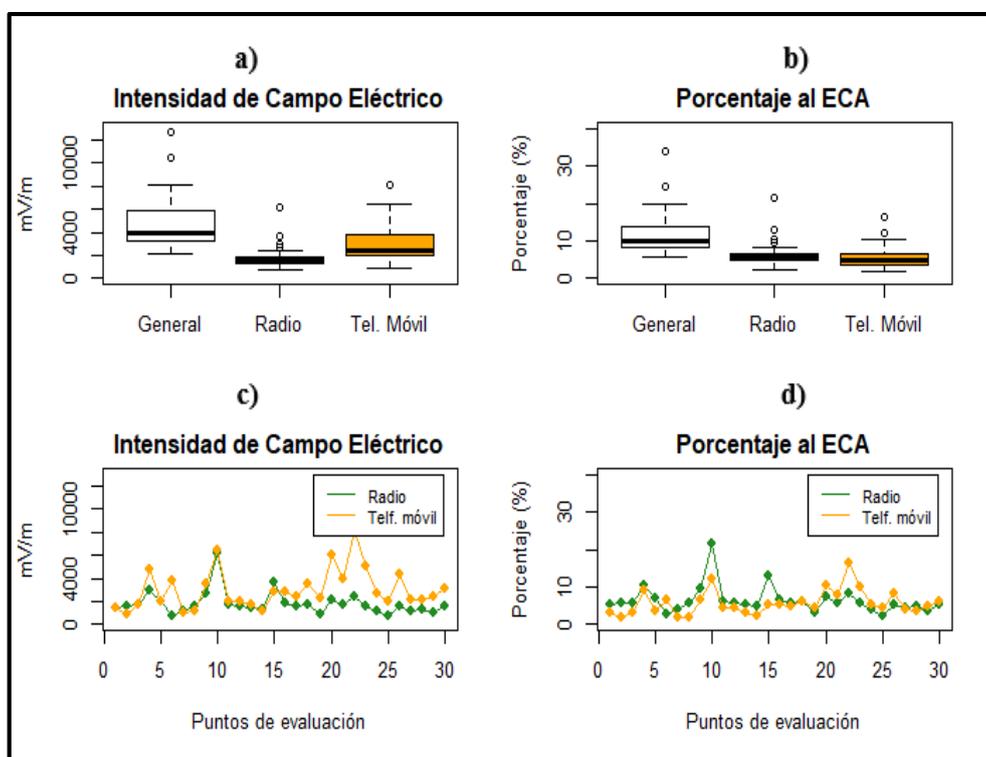


Figura 13: Análisis de la ICEA y %ICEA-ECA por servicio y punto de evaluación

FUENTE: Elaboración propia (2021).

- Diagrama de cajas de los resultados de ICEA para todos los puntos de monitoreo, en todos los servicios (General), en los servicios de radiodifusión (Radio) y en el servicio de telefonía móvil (Tel. móvil).
- Diagrama de cajas de los resultados de %ICEA-ECA para todos los puntos de monitoreo, en todos los servicios (General), en los servicios de radiodifusión (Radio) y en el servicio de telefonía móvil (Tel. móvil).
- Gráfica de líneas de los resultados de ICEA por punto de monitoreo en los servicios de radiodifusión (Radio) y en el servicio de telefonía móvil (Tel. móvil).
- Gráfica de líneas de los resultados de %DPA-ECA por punto de monitoreo en los servicios de radiodifusión (Radio) y en el servicio de telefonía móvil (Tel. móvil).

A continuación, se presenta la Figura 14, la cual muestra la representación gráfica de la distribución de la ICEA y del %ICEA-ECA en el centro de la ciudad de Huancayo, es preciso mencionar que, debido a los bajos valores de ICEA obtenidos, se graduó la escala de colores de tal forma que permita visualizar la variación espacial.

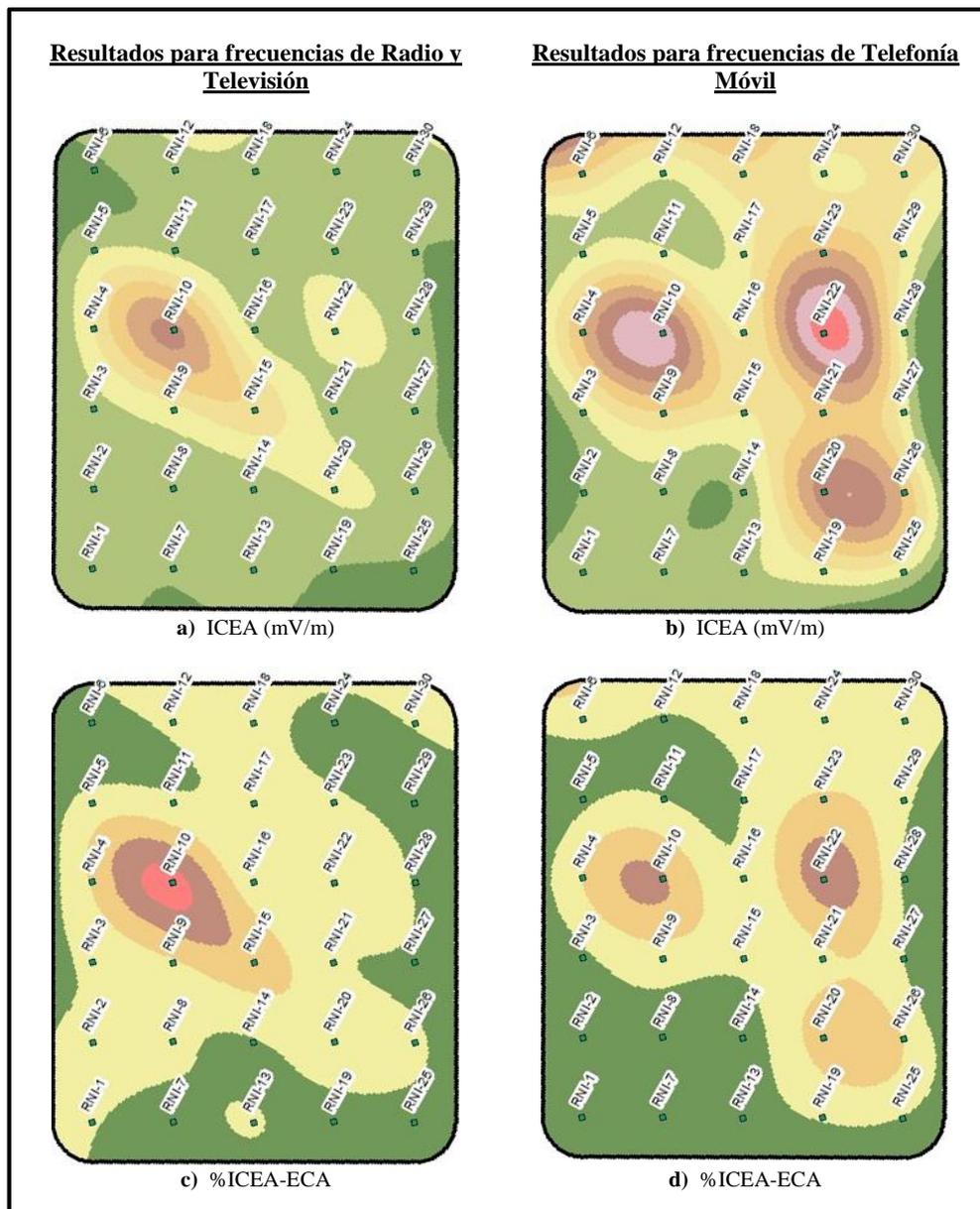


Figura 14: Distribución espacial de la ICEA y %ICEA-ECA por tipo de servicio

FUENTE: Elaboración propia (2021).

- a) Distribución espacial de la ICEA para los servicios de radiodifusión.
- b) Distribución espacial de la ICEA para el servicio de telefonía móvil.
- c) Distribución espacial de la %ICEA-ECA para los servicios de radiodifusión.
- d) Distribución espacial de la %ICEA-ECA para el servicio de telefonía móvil.

De lo observado y descrito líneas arriba (Tabla 14, Figura 13 y Figura 14), se observa que la ICEA para los servicios de radiodifusión es mayor en los puntos de medición RNI-2, RNI-7, RNI-8, RNI-14 y RNI-15 (16% del total de puntos de medición), mientras que el %ICMA-ECA es mayor en los puntos de medición RNI-1, RNI-2, RNI-3, RNI-4, RNI-5, RNI-7, RNI-

8, RNI-9, RNI-10, RNI-11, RNI-12, RNI-13, RNI-14, RNI-15, RNI-16, RNI-17 y RNI-28 (56.6% del total de puntos de medición).

Además, si bien los valores medios de la ICEA del servicio de telefonía móvil es 1.49 veces mayor que los valores medios de la ICEA de los servicios de radiodifusión, este factor se invierte cuando se analiza el cumplimiento del ECA, ya que en esa comparación se encontró que los valores medios del %ICEA-ECA del servicio de radiodifusión es aproximadamente 1.2 veces el valor medio del %ICEA-ECA del servicio de telefonía móvil.

4.6. BENEFICIOS OBTENIDOS POR EL CENTRO LABORAL

El centro laboral obtuvo el beneficio implícito de las actividades para las cuales fui contratado, es decir diseñe en su totalidad el esfuerzo de muestreo, así como interprete los datos de acuerdo a la experiencia adquirida como parte de mi desarrollo profesional.

Los resultados obtenidos fueron satisfactorios, en el sentido de que se pudo ejecutar un monitoreo limpio y sin contratiempos, y con un análisis claro de los resultados obtenidos, pudiendo establecer que los niveles de RNI se encuentran muy por debajo de los ECA, con lo cual (basado en la definición de ECA dada por la Ley N° 28611 – Ley General del Ambiente) se determina que los niveles de RNI presentes en el centro de la ciudad de Huancayo no representan riesgo significativo para la salud de las personas ni al ambiente, con lo cual se pudo dar solución a la Problemática 2.

Asimismo, como solución a la Problemática 1, se realizó un análisis entre la diferencia del porcentaje de cumplimiento del ECA respecto de los servicios de radiodifusión y telefonía móvil, hallando que el servicio de telefonía móvil tiene un mejor cumplimiento del ECA, lo cual se explicaría debido al aumento de la densidad de antenas de telecomunicaciones en el área de estudio, lo cual coincide con la bibliografía consultada. No obstante, el presente trabajo no pretende afirmar que mientras más estaciones base o antenas repetidoras exista, las RNI siempre serán menores, sino que es preferible que un área de cobertura sea dada por varias antenas de baja potencia que por una antena de alta potencia.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Tal como menciona Andrade & Contreras (2014) en los últimos años las antenas de los servicios de telefonía móvil y de servicios de radiodifusión se ha extendido en todo el continente y junto a ello también la incertidumbre de la población respecto de los posibles efectos a la salud por las RNI emitidas por las referidas infraestructuras de comunicaciones. En nuestro país, la incertidumbre en la población se ve reflejada en la gran cantidad “Denuncias Ambientales” interpuestas por la población ante el OEFA, donde se encontró que las referidas denuncias provenían principalmente de los departamentos de Lima y Junín. La Consultora, con el fin de evaluar la RNI en la ciudad de Huancayo (departamento de Junín) requirió de un staff de profesionales para el diseño, planificación y ejecución de la medición de Radiación Electromagnética No Ionizante (RNI) emitida por los servicios de telefonía móvil y de servicios de radiodifusión. En tal sentido, al ser una investigación sin información previa, el diseño de la medición tuvo consideraciones mínimas como: equipos calibrados con sonda triaxial de medición simultánea (de acuerdo a lo especificado en el Decreto Supremo N°038-2003-MTC), distribución de una malla de medición determinada por 30 puntos de medición equidistantes con exposición poblacional (zonas de acceso al ciudadano de a pie), personal especialista con experiencia en monitoreo de RNI, rango de frecuencias de operación de los servicios de telefonía móvil y de servicios de radiodifusión y consideraciones establecidas por el Decreto Supremo N° 010-2005-PCM.

La medición de RNI para los servicios de telefonía móvil y de servicios de radiodifusión fueron ejecutados de acuerdo al diseño y objetivos planteados en gabinete.

De acuerdo a lo observado en la Tabla 9, se determina que los valores de la DPA, para las frecuencias de radiodifusión y telefonía móvil, en ningún caso ha superado el ECA, obteniéndose valores que representan menos del 2 % del límite que establece el ECA, lo cual coincide plenamente con los resultados reportados por MINAM (2014) en su “Evaluación de radiaciones no ionizantes producidas por los servicios de telecomunicaciones y redes

eléctricas en la provincia de Lima”, con lo cual (basado en la definición de ECA dada por la Ley N° 28611 – Ley General del Ambiente) se determina que los niveles de RNI presentes en el centro de la ciudad de Huancayo no representan riesgo significativo para la salud humana.

Asimismo, de acuerdo a lo observado en la Tabla 11, se determina que los valores de la ICMA, para las frecuencias de radiodifusión y telefonía móvil, en ningún caso ha superado el ECA, obteniéndose valores que representan menos del 22 % del límite que establece el ECA.

De igual forma, de acuerdo a lo observado en la Tabla 13, se determina que los valores de la ICEA, para las frecuencias de radiodifusión y telefonía móvil, en ningún caso ha superado el ECA, obteniéndose valores que representan menos del 22 % del límite que establece el ECA.

Tal como se ha mencionado líneas arriba, los resultados de los valores de RNI (en todos los parámetros analizados), obtenidos del monitoreo en el centro de la ciudad de Huancayo, se encuentran por debajo del límite establecido en los ECA-RNI, lo cual coincide con los resultados reportados por Tubón (2010), Andrade & Contreras (2014), MINAM (2014), (Barrera & Mosquera (2018), Anachuri (2018) y Olivera (2019).

Respecto a la DPA, se observa que los valores medios (mediana) es menor en el servicio de telefonía móvil, no obstante, de acuerdo a lo observado en la Figura 9, este servicio tiene mayor dispersión de los valores de la DPA que lo observado en los servicios de radiodifusión. No obstante, se observa que el valor máximo de la DPA para el servicio de telefonía móvil es mayor que el valor máximo de DPA para los servicios de radiodifusión. Por otro lado, al analizar el %DPA-ECA, se observa que el valor medio es menor en el servicio de telefonía móvil (al igual que al analizar la DPA), no obstante, se observa que el valor máximo del %DPA-ECA para el servicio de telefonía móvil es menor que el valor máximo de %DPA-ECA para los servicios de radiodifusión (distinto al análisis de DPA). Esta diferencia encontrada en el análisis de la DPA y el %DPA-ECA, se debe principalmente a que el ECA no establece valores máximos estáticos o únicos, sino que el valor máximo del

ECA es una función de la frecuencia en la que se emite la radiación (Decreto Supremo N° 010-2005-PCM). Por lo tanto, cuando se analizan frecuencias distintas, una mayor DPA no necesariamente representa un mayor %DPA-ECA. Finalmente, la Figura 10, muestra representación gráfica de la distribución espacial de la DPA y del %DPA-ECA (para cada tipo de servicio – telefonía móvil o radiodifusión), y evidencia que en ambos tipos de servicio tienen las mismas áreas de incidencia.

Por otro lado, Tubón (2010) en su “Estudio estadístico comparativo sobre emisiones no ionizantes emitidas por radio bases de telefonía móvil celular y estaciones de transmisoras de radio y televisión en la ciudad de Riobamba” comparó el aporte de RNI por cada servicio, solamente tomando como referencia el parámetro Densidad de Potencia (W/m^2), encontrando que los aportes de los servicios de telefonía móvil son mayores a los aportes de RNI de las estaciones de radio y televisión. En relación a ello, se determina que esos resultados difieren de los resultados obtenidos en el presente trabajo de suficiencia profesional.

La diferencia en los resultados es atribuible a que Tubón (2010) (a diferencia de lo realizado con el servicio de telefonía móvil) midió el aporte de RNI de los servicios de radio y televisión de manera directa, es decir midió el aporte directo de cada antena de radio y televisión que se encontraba en su área de estudio y con ello no contabilizó los aportes de RNI de las antenas de radio y televisión ubicadas en un área aledaña al área de estudio. No obstante, en el presente trabajo presenta resultados de RNI totalizados para los servicios de radio y televisión y el servicio de telefonía móvil, lo cual representan la incidencia real de RNI en el área de estudio.

Respecto de la ICMA, se observó que los valores medios (mediana) es menor en los servicios de radio y televisión, así también, de acuerdo a lo observado en la Figura 11, este servicio tiene menor dispersión de los valores de la ICMA que lo observado en el servicio de telefonía móvil. En relación a ello, se puede observar que el valor máximo de la ICMA de los servicios de radio y televisión es menor que el valor máximo registrado para el servicio de telefonía móvil. Por otro lado, al analizar el %ICMA-ECA se observó un comportamiento totalmente inverso al analizado en la ICMA, ya que tanto el valor medio y el valor máximo del %ICMA-ECA para los servicios de radio y televisión es mayor que los valores correspondientes al

servicio de telefonía móvil. Esta diferencia encontrada en el análisis de la ICMA y el %ICMA-ECA, se debe principalmente a que el ECA no establece valores máximos estáticos o únicos, sino que el valor máximo del ECA es una función de la frecuencia en la que se emite la radiación (Decreto Supremo N° 010-2005-PCM). Por lo tanto, cuando se analizan frecuencias distintas, una mayor ICMA no necesariamente representa un mayor %ICMA-ECA. Finalmente, la Figura 12 muestra representación gráfica de la distribución espacial de la ICMA y del %ICMA-ECA (para cada tipo de servicio – telefonía móvil o radio y televisión), la cual evidencia que, si bien existe menores valores de ICMA de los servicios de radio y televisión que del servicio de telefonía móvil, esto se invierte al observar la representación gráfica del %ICMA-ECA.

Respecto de la ICEA, se observó que los valores medios (mediana) es menor en los servicios de radio y televisión, así también, de acuerdo a lo observado en la Figura 13, este servicio tiene menor dispersión de los valores de la ICEA que lo observado en el servicio de telefonía móvil. En relación a ello, se puede observar que el valor máximo de la ICEA de los servicios de radio y televisión es menor que el valor máximo registrado para el servicio de telefonía móvil. Por otro lado, al analizar el %ICEA-ECA se observó un comportamiento totalmente inverso al analizado en la ICEA, ya que tanto el valor medio y el valor máximo del %ICEA-ECA para los servicios de radio y televisión es mayor que los valores correspondientes al servicio de telefonía móvil. Esta diferencia encontrada en el análisis de la ICEA y el %ICEA-ECA, se debe principalmente a que el ECA no establece valores máximos estáticos o únicos, sino que el valor máximo del ECA es una función de la frecuencia en la que se emite la radiación (Decreto Supremo N° 010-2005-PCM). Por lo tanto, cuando se analizan frecuencias distintas, una mayor ICEA no necesariamente representa un mayor %ICEA-ECA. Finalmente, la Figura 14 muestra la representación gráfica de la distribución espacial de la ICEA y del %ICEA-ECA (para cada tipo de servicio – telefonía móvil o radio y televisión), y evidencia que, si bien existe menores valores de ICEA de los servicios de radio y televisión que del servicio de telefonía móvil, esto se invierte al observar la representación gráfica del %ICEA-ECA.

A diferencia de Cruz (2009), en el presente estudio no se pudo conocer la potencia de operación de las antenas de los servicios de radio y televisión o del servicio de telefonía móvil, no obstante, sus resultados de medición de RNI se asocian a lo observado en el

análisis de la DPA, ya que se observó que la DPA y el %DPA-ECA es mayor en los servicios de radio y televisión respecto del sistema de telefonía móvil.

Adicionalmente a todo lo descrito, no se evidencia una misma tendencia entre los valores de DPA, ICMA e ICEA, sin embargo, se pudo comprobar que los %DPA-ECA, %ICMA-ECA y %ICEA-ECA tienen una misma tendencia ya que, se observó que en los puntos de medición RNI-1, RNI-2, RNI-3, RNI-4, RNI-5, RNI-7, RNI-8, RNI-9, RNI-10, RNI-11, RNI-12, RNI-13, RNI-14, RNI-15, RNI-16, RNI-17 y RNI-28 (56.6% del total de puntos de medición) el valor de los %DPA-ECA, %ICMA-ECA y %ICEA-ECA es mayor para los servicios de radio y televisión.

Tal como evidenciaron Barrera & Mosquera (2018) en su artículo “Contaminación Ambiental por ondas electromagnéticas no ionizantes producto de tecnologías inalámbricas en ambientes al aire libre”, se evidencia que las áreas con mayor incidencia de RNI (DPA, ICMA, ICEA, %DPA-ECA, %ICMA-ECA y %ICEA-ECA) se ubican en las áreas más abiertas las cuales son en el parque de La Constitución (RNI-10) y el parque Huamanmarca (RNI-22), los cuales son áreas de esparcimiento relacionados a la mejora de la calidad de vida de las personas.

En relación a ello, se difiere del análisis realizado por Barrera & Mosquera (2018), respecto de que el aumento de los niveles de RNI en espacios libres va en contra de la función primordial de garantizar el derecho de los ciudadanos a un ambiente sano (refiriéndose a los parques y áreas de esparcimiento), toda vez que aun encontrándose niveles más altos de RNI que en otras áreas, estos se encuentran muy por debajo del ECA.

Finalmente, se puede establecer que los niveles de RNI emitida por los sistemas de telecomunicaciones y radiodifusión en el centro de la ciudad de Huancayo – Junín, no superan los ECA y a pesar de que los niveles de RNI (DPA, ICMA e ICEA) son mayores en los sistemas de telecomunicaciones, cuando se realiza la comparación con el ECA se obtiene que porcentualmente, los valores de los sistemas de telecomunicaciones son menores a los sistemas de radio y difusión, lo cual es explicable debido a la proliferación de antenas de telefonía móvil (con el fin de cubrir más área por tipo de servicio) de menor potencia que

permiten cubrir la misma área que la atendida con menos antenas de mayor potencia, lo cual concuerda con el análisis realizado por (Tubón, 2010).

Es preciso mencionar que el presente trabajo no pretende afirmar que mientras más estaciones base o antenas repetidoras exista, las RNI siempre serán menores, sino que es preferible que un área de cobertura sea dada por varias antenas de baja potencia que por una antena de alta potencia.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

El diseño de la medición de RNI emitida por los sistemas de telecomunicaciones y radiodifusión en el centro de la ciudad de Huancayo – Junín, se ejecutó de acuerdo a los estándares técnicos y normativos vigentes, y teniendo en cuenta la representatividad de las estaciones de monitoreo en las que se hicieron las mediciones.

La medición de las RNI (DPA, ICMA e ICEA) emitida por los sistemas de telecomunicaciones y radiodifusión en el centro de la ciudad de Huancayo se encuentran por debajo de lo establecido en el ECA, por lo que (basado en la definición de ECA dada por la Ley N° 28611 – Ley General del Ambiente) se determina que los niveles de RNI presentes en el centro de la ciudad de Huancayo no representan riesgo significativo para la salud de las personas.

Cuando se analiza los valores de RNI (DPA, ICMA e ICEA) a distintas frecuencias, no es posible establecer una relación directa o inversa con su porcentaje de cumplimiento del ECA (%DPA-ECA, %ICMA-ECA y %ICEA-ECA), sino que esto dependerá de la frecuencia de operación.

Los valores porcentuales de cumplimiento del ECA (%DPA-ECA, %ICMA-ECA y %ICEA-ECA), son principalmente mayores en los servicios de radio y difusión, debido que en la actualidad los sistemas de telefonía móvil cuentan con mayor cantidad de antenas de menor potencia que permiten cubrir la misma área que la atendida con menos antenas de mayor potencia.

6.2. RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar campañas de sensibilización a la población respecto de las RNI, transmitiendo los resultados de análisis reales de los diversos estudios ejecutados a nivel nacional.

Se recomienda repetir el presente análisis en los años posteriores con el fin de analizar la relación entre los niveles de RNI con la densidad de fuentes emisoras de los servicios de radio y televisión y del servicio de telefonía móvil.

Se recomienda repetir el presente análisis en áreas rurales con el fin de analizar si los niveles de RNI entre los radio y televisión y del servicio de telefonía móvil mantienen el mismo comportamiento que en áreas urbanas.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anachuri, P. (2018). *Determinación y análisis de los niveles de contaminación de electrosmog (densidad de potencia electromagnética) en los lugares de trabajo permanentes de la Universidad Nacional de Comahue*. Buenos Aires. (Tesis de Grado). Universidad Nacional de Comahue. doi:<http://rdi.uncoma.edu.ar:8080/handle/123456789/5797>
- Andrade, D. & Contreras, C. (2014). *Medición y análisis del nivel de exposición a Radiaciones No Ionizantes (RNI) en ambientes indoor en la ciudad de Cuenca, dentro del espectro radioeléctrico en la banda de frecuencia de telefonía celular*. Cuenca, Ecuador. (Tesis de Grado). Universidad Politécnica Salesiana.
- Barrera, Ó. & Mosquera, J. (2018). Medición y análisis de nivel de exposición a radiaciones no ionizantes (RNI) en ambientes indoor en la ciudad de Cuenca, dentro del espectro radioeléctrico en la banda de frecuencia de telefonía celular. *Revista Mutis* 8(2), 57-72. doi:<https://doi.org/10.21789/22561498.1404>
- Centro Andaluz de estudios y entrenamiento (2018). Pod Cast: Clasificación de las ondas según su propagación y alcances y propagación por bandas. Andaluz, Sevilla, España. Recuperado de <https://centroandaluz.net/blog-academia/clasificacion-ondas-segun-propagacion-alcances-propagacion-bandas/>
- Cheng, D. (1998). *Fundamentos del electromagnetismo para ingeniería*. México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Cruz, V. (2005). *Telefonía móvil y su salud*. Lima, Perú: Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones (INICTEL).
- Cruz, V. (2009). Riesgo para la salud por radiaciones no ionizantes de las redes de telecomunicaciones en el Perú. *Rev. peru. med. exp. salud publica* 26(1), 94-103. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v26n1/a17v26n1.pdf>
- Díaz, W. & Proaño, F. (2010). *Análisis de Mediciones de Radiaciones No Ionizantes en Ambientes Interiores y Exteriores en Predios de la EPSOL*. Guayaquil, Ecuador. (Tesis de Grado). Escuela Superior Politécnica del Litoral.

- FAO. (2020). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Recuperado de <http://www.fao.org/south-south-gateway/database/detail/es/c/370014/>
- Federación de Enseñanza de CC.OO. de Andalucía. (2010). Emisión y Recepción de Radio. *Revista Digital para profesionales de la enseñanza N° 7*, 1-13.
- Fustel, E.; Vásquez, R. & Olalde, C. (2011). *Campos Electromagnéticos y Salud*. Bilbao, ES: Subdirección de Salud Pública de Bizkaia.
- Gallegos, F. (2009). *Software Aplicativo para el Análisis predictivo del Comportamiento de los Niveles de Campo Eléctrico y la Distribución de Potencia producida por las Estaciones de Telefonía Móvil*. Arequipa, Perú. (Tesis de Grado). Universidad Católica de Santa María.
- García, J.S.; Méndez, M.; Castro, A. & David, A. (2013). *Estudio sobre mediciones de Campos Electromagnéticos No Ionizantes*. Argentina. Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/31829>
- García, S. (2013). *Manual para radialistas analfatécnicos*. La Paz, Bolivia: Ministerio de Comunicación del Estado Plurinacional de Bolivia. Recuperado de www.analfatecnicos.net
- González, A. (abril de 2009). *Descubrimiento de las ondas de Radio: la confirmación de la Teoría Electromagnética*. SciLogs - Blogs de Ciencia. Recuperado de SciLogs - Blogs de Ciencia: <https://www.investigacionyciencia.es/blogs/fisica-y-quimica/10/posts/descubrimiento-de-las-ondas-de-radio-la-confirmacin-de-la-teora-electromagntica-10186>
- Guerrero, J. & Pérez, J. (2006). Las radiaciones no ionizantes y su efecto sobre la salud humana. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 35(3), 1-7.
- ICNIRP. (2010). *ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation protection) - Guidelines for Limiting Exposure to time-varying electric and magnetic fields (1 Hz - 100 kHz)*. HEALTH PHYSICS 99(6):818- 836; 2010.
- Millares, R. (2008). *Estudio Teórico – Práctico de las Emisiones Radioeléctricas en Redes Comerciales de Telefonía Móvil*. Barcelona, España. (Tesis de Grado). Universidad Politécnica de Catalunya.
- MINAM. (2014). *Evaluación de Radiaciones No Ionizantes Producidas por los Servicios de Telecomunicaciones y Redes Eléctricas en la provincia de Lima*. Lima: Ministerio del Ambiente.
- Moreno, J. (2019). *Efectos de la radiación no ionizante en la salud de residentes varones*

- entre 20 y 25 años en la localidad de Campoy en el distrito de San Juan de Lurigancho. Lima, Perú. (Tesis de Grado). Universidad Tecnológica del Perú. doi:<https://hdl.handle.net/20.500.12867/3113>
- MTC. (2003). *Decreto Supremo N° 038-2003-MTC - Aprueban Límites Máximos Permisibles de Radiación No Ionizantes para Telecomunicaciones*. Lima, Perú.
- OEFA. (2020). *Transferencia de Funciones al OEFA*. Recuperado de <http://www.oefa.gob.pe/wp-content/uploads/2020/03/Transferencia-de-funciones-1.png>
- Olivera, C. (2019). *Determinación de la tasa de absorción específica en tejidos biológico humanos a efectos de radiación no ionizante emitidos por la estación base de telefonía móvil, urbanización Rosa de América – Comas – Lima, periodo noviembre 2018 – agosto 2019*. Huaráz, Perú. (Tesis de Grado). Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo.
- Ordinales, R. (2007). Prontuario de la Radiación Electromagnética. En *El Escéptico N° 24* (págs. 40-51). Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10261/12715>
- PCM. (2005). *Decreto Supremo N° 010-2005-PCM - Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECAs) para Radiaciones No Ionizantes*. Lima, Perú.
- Ríos, J. (2013). *Estudio de radiaciones no ionizantes para una estación base GSM 850 MHz ubicada en la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo*. Trujillo, Perú. (Tesis de Grado). Universidad Privada Antenor Orrego. doi:<https://hdl.handle.net/20.500.12759/781>
- Roig, F. (2013). Radiaciones: Aplicaciones y riesgos para la salud. *Conferencia APRJUV*, (pp. 1-39). Recuperado de <https://www.uv.es/aprjuv/quaderns/3/Roig-RADIACIONES.pdf>
- Sears, F.; Semansky, M.; Young, H. & Freedman, R. (2004). *Física Universitaria* (11ra ed.). México: Pearson Educación. Recuperado de https://www.academia.edu/36473532/Fi_sica_Universitaria_Volumen_I_11va_Edicio_n_Sears_1_
- Torres, J. & Alzate, H. (2006). Efectos de las radiaciones electromagnéticas no ionizantes en sistemas biológicos. *Revista Médica de Risaralda*, 12 (2), 5. doi:<https://doi.org/10.22517/25395203.985>
- Troya, M. & Zabala, J. (2007). *Influencia en la Salud de la Población expuesta a Radiaciones No Ionizantes con frecuencias comprendidas entre 0 Hz a 300 GHz*.

- Tesis Especialista en Salud Ocupacional*. Bogotá, Colombia. (Tesis de Grado). Pontificia Universidad Javeriana.
- Tubón, G. (2010). *Estudio estadístico comparativo sobre emisiones no ionizantes emitidas por radio bases de telefonía móvil celular y estaciones de transmisoras de radio y televisión en la ciudad de Riobamba*. Riobamba, Ecuador. (Tesis de Grado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. doi:<http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/628>
- Young, H. & Freedman, R. (2009). *Física universitaria con física moderna* (12th ed.). México: Pearson Educación.
- Zamorano, M.; Torres, H. & Soto, M. (2005). Modelado y Simulación del SAR debido a los campos electromagnéticos radiados por teléfonos celulares. *Rev. Fac. Ing. - Univ. Tarapacá*, vol. 13 N° 3, 114-121.
- Zavaleta, C. & Peralta, F. (2016). *Estudio real de las radiaciones no ionizantes en la provincia de Trujillo en las bandas MF y VHF*. Trujillo, Perú. (Tesis de Grado). Universidad Antenor Orrego. doi:<https://hdl.handle.net/20.500.12759/1929>

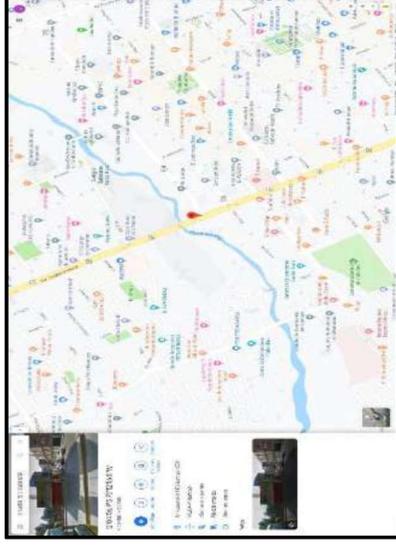
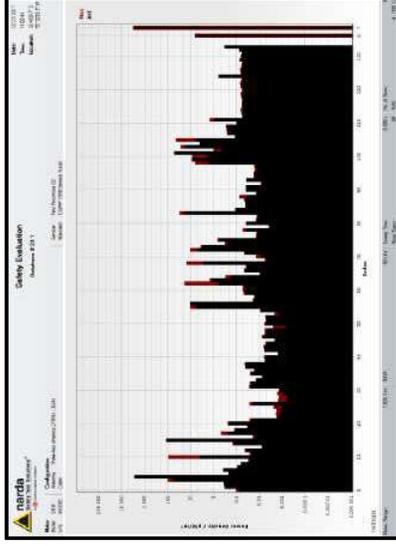
VIII. ANEXOS



**REPORTE DE MEDICIÓN DE RADIACIONES NO IONIZANTES PARA LOS
SISTEMAS DE RADIODIFUSIÓN Y TELEFONÍA MÓVIL EN EL CENTRO DE LA
CIUDAD DE HUANCAYO**

RNI-1

Fecha de Medición	12/26/2019
Hora de Medición	15:30:55
Resolución de Ancho de Banda	50 kHz
Tiempo de promedio de Medición	6 min
Progreso de Medición	100%
Nº de Corridas	9
Estándar de Medición	ICNIRP 1998 General Public
Servicio del Área de medición	Perú Provincias 02
Fecha de Calibración de Antena	2/02/2018
Tipo de Antena	Three-Axis Antenna 27MHz - 3GHz
Nº de Serie del Dispositivo	M-0090
GPS	Si
Satelites en uso	18
GPS Altitud	3268 m
GPS Latitud	12°4'06.9" S
GPS Longitud	75°12'56.5" W
Comentario	M7



Index	DATOS GENERALES				DENSIDAD DE POTENCIA (Seq)(W/m ²)				INTENSIDAD DE CAMPO MAGNÉTICO (H(A/m))				INTENSIDAD DE CAMPO ELÉCTRICO (E(V/m))			
	Service	Range de Frecuencias	ECA (µW/m ²)	Act convert (µW)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mA/m)	Act convert (mA/m)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mV/m)	Act convert (mV/m)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA		
0	27M TP C/igBand	[26.965 - 27.402] MHz	2000000	0.07156	0.002958835	0.0000036%	73	0.01378	0.169647585	28000	5.194	0.176717148	0.0185500%			
1	B10 AMATEUR	[28 - 29.7] MHz	2000000	0.302	0.01246698	0.0000151%	73	0.0283	0.348205417	28000	10.677	0.368319805	0.0381071%			
2	B6 AMATEUR	[50 - 54] MHz	2000000	0.3951	0.014682539	0.0000178%	73	0.03069	0.377839055	28000	11.57	0.393770155	0.0413214%			
3	BAND TV VHF	[54 - 88] MHz	2000000	1971	12.30918547	0.01488500%	73	0.8886	10.93683888	28000	30.5	11.40129661	1.1964286%			
4	BAND FM	[88 - 108] MHz	2000000	3561	56.27010623	0.0685000%	73	1.607	19.78401078	28000	481.9	16.40890206	1.7210748%			
5	108M TP-R	[108 - 117.975] MHz	2000000	0.204	0.009434941	0.0000102%	73	0.03236	0.286357244	28000	8.769	0.298441701	0.0313179%			
6	118M TP-MAR)	[117.975 - 137] MHz	2000000	0.3539	0.014632922	0.000017%	73	0.03064	0.377213498	28000	11.55	0.39389848	0.0412509%			
7	138M TP-FM)	[138 - 144] MHz	2000000	0.08615	0.003562097	0.0000034%	73	0.01512	0.18614452	28000	4.589	0.193858177	0.0203586%			
8	B2 AMATEUR	[144 - 148] MHz	2000000	0.05854	0.002308851	0.0000015%	73	0.01217	0.149816641	28000	3.884	0.1638574	0.0189215%			
9	148M TP-FM)	[148 - 149.9] MHz	2000000	3.971	0.164191336	0.0000186%	73	0.1036	1.252139357	28000	33.69	1.114813135	0.1387164%			
10	150M TP-FM)	[150.05 - 153.35] MHz	2000000	0.03842	0.000845664	0.0000010%	73	0.00738	0.090533885	28000	2.772	0.316764674	0.0348147%			
11	153M TP-FM)	[153.35 - 156] MHz	2000000	0.03948	0.000845664	0.0000010%	73	0.00738	0.090533885	28000	2.772	0.316764674	0.0348147%			
12	157M TP-FM)	[157.45 - 166.8] MHz	2000000	0.03948	0.000845664	0.0000010%	73	0.00738	0.090533885	28000	2.772	0.316764674	0.0348147%			
13	163M TP-FM)	[163.975 - 161.475] MHz	2000000	0.07496	0.003059942	0.0000019%	73	0.0101	0.123484359	28000	3.866	0.193858177	0.0203586%			
14	162M TP-FM)	[162.05 - 174] MHz	2000000	0.1795	0.007421897	0.0000026%	73	0.02182	0.268623116	28000	1.681	0.09710665	0.00660896%			
15	B1.25 AMATEUR	[174 - 216] MHz	2000000	0.4046	0.016725246	0.0000020%	73	0.03276	0.268623116	28000	12.35	0.279959425	0.02948212%			
16	305M Link OM-CO	[200 - 222] MHz	2000000	0.01935	0.000600076	0.0000010%	73	0.007165	0.088203957	28000	2.701	0.091925081	0.0096464%			
17	310M Link FM	[310 - 322] MHz	2000000	303.4	12.3486688	0.0151700%	73	0.8971	11.0442862	28000	386.2	11.51020452	1.2078571%			
18	320M TP-FM)	[322 - 328.5] MHz	2000000	0.04002	0.002504012	0.0000030%	73	0.01267	0.159862213	28000	4.778	0.16661312	0.0170643%			
19	355M TP-FM)	[335.4 - 380] MHz	2000000	0.189	0.01112509	0.0000035%	73	0.0103	0.128860799	28000	3.884	0.132186973	0.0138742%			
20	380M Iida TP-M)	[380 - 385] MHz	2000000	0.02133	0.00981945	0.0000011%	73	0.00723	0.092626746	28000	10.07	0.328830696	0.039643%			
21	385M-A LP 2o	[385.25 - 385.25] MHz	2000000	0.001381	5.17011E-05	0.0000001%	73	0.00134	0.023595532	28000	0.7715	0.096519653	0.0101286%			
22	385M-B LP 2o	[385.25 - 385.25] MHz	2000000	0.001257	4.46554E-05	0.0000001%	73	0.00126	0.022480152	28000	0.6885	0.02455533	0.0025468%			
23	385M-C LP 2o	[385.25 - 385.25] MHz	2000000	0.00108	4.46554E-05	0.0000001%	73	0.00169	0.020942769	28000	0.6885	0.023482217	0.0025468%			
24	385M-D LP 2o	[385.25 - 385.25] MHz	2000000	0.001019	4.21324E-05	0.0000001%	73	0.00164	0.020239523	28000	0.6885	0.02170321	0.0022789%			
25	385M-E LP 2o	[390 - 395] MHz	2000000	0.01892	0.009807105	0.000001%	73	0.007196	0.088591003	28000	6.6197	0.021090697	0.0022137%			
26	380M Ret TP-M)	[395 - 395.25] MHz	2000000	0.006808	2.81495E-05	0.0000000%	73	0.001344	0.01654618	28000	2.713	0.092334846	0.0096893%			
27	385M-A R SP 2o	[395.25 - 395.5] MHz	2000000	0.000562	2.4238E-05	0.0000000%	73	0.001247	0.015351988	28000	0.5066	0.073414483	0.0018093%			
28	385M-B R SP 2o	[395.5 - 395.75] MHz	2000000	0.0009786	4.04628E-05	0.0000000%	73	0.001611	0.019833255	28000	0.6704	0.01999252	0.0016789%			
29	385M-C R SP 2o	[395.75 - 396] MHz	2000000	0.00128	5.29249E-05	0.0000001%	73	0.001843	0.022689441	28000	0.6947	0.023443226	0.0024811%			
30	406M TP-FM-Ma	[406.1 - 411.675] MHz	2044437.5	0.02466	0.001019632	0.0000012%	73	0.008088	0.099572544	28000	27.883.82941	0.103768816	0.0048111%			
31	417M Iida SP AF1	[416.675 - 416.675] MHz	2070975	0.02145	0.000886906	0.0000010%	73	0.00744	0.099572544	28000	3.049	0.13766816	0.0109661%			
32	417M Iida SP AF2	[416.675 - 420] MHz	2091687.5	0.01377	0.000569357	0.0000007%	73	0.006643	0.074396352	28000	2.844	0.096791903	0.0101633%			
33	417M TP-FM-Ma	[420 - 421.675] MHz	2104187.5	0.02205	0.000293889	0.0000003%	73	0.00432	0.053454994	28000	1.637	0.077528817	0.0081000%			
34	421M Ret SP AF1	[421.675 - 426.675] MHz	2141687.5	0.01248	0.000941715	0.0000006%	73	0.007447	0.09414333	28000	1.637	0.05712002	0.0058035%			
35	421M Ret SP AF2	[426.675 - 430] MHz	2141687.5	0.03665	0.00151539	0.0000007%	73	0.00986	0.121387895	28000	2.169	0.08819218	0.0101805%			
36	B0** AMATEUR	[430 - 440] MHz	2175000	0.03918	0.00162	0.0000017%	73	0.00586	0.071696362	28000	2.8457.44663	0.073819141	0.0076219%			
37	450M-CH1 R SP	[450.525 - 451.775] MHz	2252500	0.005417	0.00022398	0.0000008%	73	0.001019	0.012549073	28000	3.717	0.1296132	0.0129612%			
38	450M-CH2 L SP	[451.775 - 453.025] MHz	2262000	0.005	0.00026738	0.0000002%	73	0.003791	0.046671553	28000	3.843	0.130791591	0.0132491%			
39	450M-CH2 S SP	[453.025 - 453.35] MHz	2265937.5	0.001315	5.43711E-05	0.0000001%	73	0.003462	0.042837192	28000	29005.60637	0.048634188	0.0048929%			
40	453M-F1 LP	[453.35 - 454.6] MHz	2269875	0.004678	0.000193424	0.0000002%	73	0.004867	0.043372166	28000	3.733	0.046947239	0.0046947%			
41	453M-F1 SP	[453.65 - 455.8] MHz	2276125	0.004678	0.000192656	0.0000002%	73	0.004678	0.043372166	28000	3.733	0.046947239	0.0046947%			
42	453M-F2 LP	[455.85 - 457.1] MHz	2282375	0.00465	0.000192656	0.0000002%	73	0.00465	0.043372166	28000	3.733	0.046947239	0.0046947%			
43	453M-F2 SP	[457.1 - 457.5] MHz	2286500	0.002056	8.50107E-05	0.0000001%	73	0.002395	0.043372166	28000	1.324	0.02395974	0.0024051%			
44	458M-CH1 R SP	[457.5 - 459.2375] MHz	2291843.75	0.007531	0.000311389	0.0000003%	73	0.00447	0.05503082	28000	29377.00335	0.046149726	0.0046221%			
45	458M-CH1 R SP	[460.525 - 461.775] MHz	2305750	0.009529	0.00045119	0.0000003%	73	0.00447	0.05503082	28000	8.804	0.04506647	0.0045066%			
46	458M-CH2 R SP	[461.775 - 463.35] MHz	2312000	0.00474	0.00019607	0.0000002%	73	0.003966	0.04825603	28000	29438.12864	0.05734682	0.0057239%			
47	453M-G1 R SP	[463.025 - 463.025] MHz	2319875	0.009147	2.91914E-05	0.0000002%	73	0.003947	0.04825603	28000	1.495	0.050980413	0.0050631%			
48	453M-G1 R SP	[463.025 - 463.35] MHz	2319875	0.009147	2.91914E-05	0.0000002%	73	0.003947	0.04825603	28000	1.495	0.050980413	0.0050631%			
49	453M-F1 R SP	[463.35 - 464.6] MHz	2319875	0.009147	0.000212846	0.0000002%	73	0.003947	0.04825603	28000	29527.29612	0.04503085	0.0045219%			
50	453M-F2 R SP	[464.6 - 465.8] MHz	2319875	0.009147	0.000212846	0.0000002%	73	0.003947	0.04825603	28000	29527.29612	0.04503085	0.0045219%			
51	453M-F3 R SP	[465.85 - 467.1] MHz	2332375	0.005177	0.000214057	0.0000001%	73	0.003706	0.04521105	28000	29617.60852	0.04718674	0.0047033%			
52	453M-G2 R SP	[467.1 - 467.5] MHz	2336500	0.003361	5.62741E-05	0.0000001%	73	0.003706	0.04521105	28000	29617.60852	0.04718674	0.0047033%			
53	468M TP-FM)	[467.5 - 469.525] MHz	2340562.5	0.008348	0.00034517	0.0000004%	73	0.004706	0.057936251	28000	1.774	0.046947239	0.0046947%			
54	BAND TV UHF	[470 - 584] MHz	2635000	5.391	0.222905001	0.000046%	73	0.1196	1.472413001	28000	45.08	1.534010153	0.1438157%			
55	BAND TV UHF	[584 - 692] MHz	3190000	10.36	0.42861308	0.0003248%	73	0.1658	2.04419792	28000	62.49	2.12676739	0.1799275%			
56	CHSE RESERVA	[692 - 698] MHz	3475000	0.01695	0.000708042	0.000005%	73	0.006706	0.082558842	28000	34750.62024	0.086893247	0.0086206%			
57	700-G1	[698 - 703] MHz	3520500	0.01524	0.006263477	0.0000036%	73	0.006329	0.078353787	28000	3.405	0.0318511	0.0030286%			
58	700-A CEL EN	[703 - 718] MHz	3525000	0.04827	0.00178911	0.0000012%	73	0.01071	0.13383386	28000	36506.0907	0.1374632	0.0100328%			
59	700-B CEL CLAR	[718 - 735] MHz	3527500	0.04825	0.00171745	0.0000012%	73	0.01066	0.133286811	28000	37693.7774	0.136781556	0.0108517%			
60	700-C CEL TMI	[735 - 748] MHz	3702500	0.0481	0.000791822	0.0000012%	73	0.00985	0.123869797	28000	37446.67827	0.136407125	0.0107118%			
61	700-D CEL TMI	[748 - 775] MHz	3827500	41.78	1.727504343	0.0001016%	73	0.3529	4.098390353	28000	3843.04716	0.3251392	0.3298895%			
62	700-E B1S CLAR	[775 - 788] MHz	3902500	0.2947	0.012165145	0.0000076%	73	0.02796	0.34447462	28000	3843.36637	0.358719422	0.2749795%			
63	700-F B1S CLAR	[788 - 803] MHz	3977500	24.45	1.010949227	0.000647%	73	0.2346	3.14447462	28000	96	0.4397079	0.2475417%			
64	700-G B1S TMI	[803 - 808] MHz	4022500	0.009385	0.000388407	0.000002%	73	0.00499	0.064242616	28000	39000.10016	0.06401743	0.0048431%			
65	800 - CEL EN	[808 - 821] MHz	4067500	0.00459	0.000194869	0.0000011%	73	0.0088	0.113945263	28000	1.881	0.193858257	0.0104545%			
66	800A-1 CEL TMI	[824 - 835] MHz</														

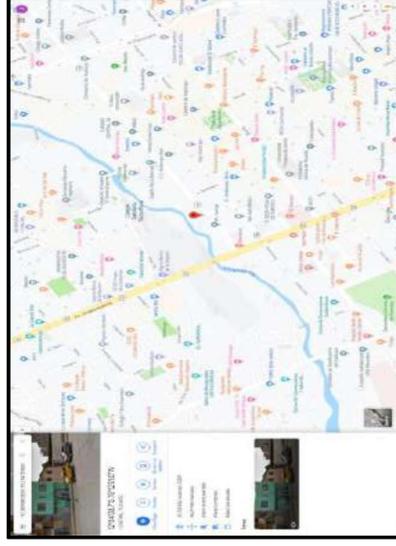
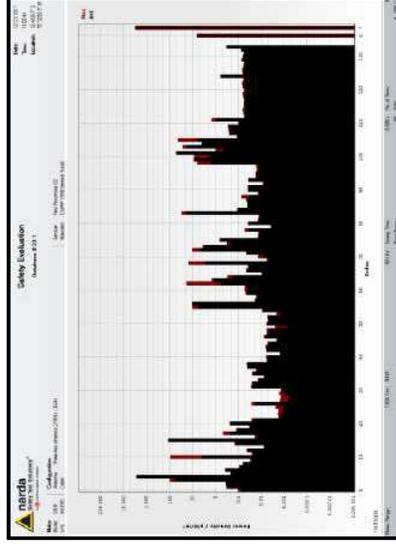
76	900-1 CEL TM	[894 - 898] MHz	4480000	0.0117	0.000483767	0.00000003%	110.7530586	0.00557	0.068573608	41158.23125	2.1	0.071470815	0.0051023%
77	900-2 CEL TM	[898 - 902] MHz	4500000	0.01282	0.000530076	0.00000003%	111	0.00583	0.071773978	41250	2.198	0.074806119	0.0053285%
78	900 CEL BITEL	[902 - 915] MHz	4542500	0.03547	0.0014666	0.00000006%	111.0229349	0.0097	0.119418111	41444.3339	3.657	0.124461319	0.008239%
79	915M RMT77	[915 - 916] MHz	4577500	0.003756	0.000155302	0.00000001%	111.951753	0.003157	0.038866286	41603.69199	1.19	0.040500128	0.0038603%
80	916M RMT77	[916 - 928] MHz	4610000	0.03953	0.001469001	0.00000008%	112.8484757	0.009708	0.11951662	41791.12774	3.66	0.12456342	0.007662%
81	900-1 B15 TM	[939 - 943] MHz	4705000	0.01231	0.000508989	0.00000003%	113.9001762	0.005714	0.070345885	42179.11954	2.154	0.079308636	0.0051068%
82	900-2 B15 TM	[943 - 947] MHz	4725000	0.01067	0.000441179	0.00000002%	113.7411535	0.005321	0.065507605	42268.67164	2.006	0.088271645	0.0047458%
83	900 B15 BITEUR	[947 - 960] MHz	4767500	18.56	0.76411765	0.0003893%	114.2515427	0.2219	0.731843184	42458.34356	83.64	2.846580443	0.1969931%
84	AW5A-CEL TM	[1240 - 1300] MHz	6350000	0.03782	0.000548238	0.0000017%	131.8514729	0.01709	0.210397476	49000.95662	6.441	0.219211198	0.0131446%
85	AW5A-CEL TM	[1700 - 1730] MHz	8600000	0.04076	0.001563767	0.0000005%	133.449666	0.01002	0.123337678	57025.23372	3.776	0.133412187	0.0062116%
86	AW5-C-CEL TM	[1730 - 1770] MHz	8700000	0.04076	0.001685329	0.0000005%	154.3392367	0.0104	0.128035913	57355.74744	3.92	0.134671435	0.0068345%
87	AW5-C-CEL TM	[1750 - 1770] MHz	8800000	0.04153	0.00171167	0.0000005%	155.2327095	0.0105	0.12927028	57684.48665	3.957	0.13471487	0.0068597%
88	PCS-A-CEL TM	[1850 - 1865] MHz	9287500	0.03486	0.001441378	0.0000004%	159.8939492	0.005631	0.11833925	59260.74833	3.625	0.12337239	0.0061170%
89	PCS-D-CEL TM	[1865 - 1870] MHz	9337500	0.01196	0.000494517	0.0000001%	159.8939492	0.005631	0.06932406	59420.0487	0.0725459	0.0725459	0.005729%
90	PCS-B-CEL TM	[1870 - 1885] MHz	9381250	0.03722	0.001538958	0.0000004%	160.6898957	0.009837	0.122335838	59559.08962	3.746	0.12749803	0.0062896%
91	PCS-E-CEL TM	[1885 - 1895] MHz	9443750	0.03518	0.001454609	0.0000004%	160.801805	0.009661	0.118597977	59757.1831	3.642	0.123950813	0.006947%
92	PCS-F-CEL TM	[1895 - 1897.5] MHz	9481750	0.00765	0.0003039	0.0000001%	161.200351	0.00439	0.054049299	59875.9582	1.655	0.065933809	0.006947%
93	PCS-G-CEL TM	[1897.5 - 1910] MHz	9518750	0.01649	0.000443032	0.0000002%	161.088338	0.009621	0.08445531	60134.0307	3.827	0.13340307	0.006456%
94	1G91-A SP AFI	[1910 - 1935] MHz	9562500	0.01658	0.000516493	0.0000002%	161.088338	0.009621	0.077442794	60131.69143	3.721	0.130496854	0.009492%
95	1G91-B SP AFI	[1935 - 1935] MHz	9613500	0.0131	0.000509484	0.0000002%	162.003919	0.006504	0.080771459	60310.24565	2.452	0.08495684	0.0040724%
96	1G91-B SP AFI	[1935 - 1935] MHz	9675000	0.01377	0.000509396	0.0000001%	162.1311934	0.006566	0.06975465	60318.68349	2.136	0.07196903	0.0035450%
97	1G91-B SP AFI	[1935 - 1935] MHz	9675000	0.01377	0.000509396	0.0000001%	162.4422205	0.006643	0.074936252	60397.0444	2.278	0.07793811	0.0037386%
98	PCS-A-BITS CLR	[1940 - 1950] MHz	9675000	1.34	0.069716677	0.0001039%	163.282806	0.0695	0.797051531	60529.42396	24.1	0.82011681	0.0398193%
99	PCS-B-BITS TM	[1950 - 1962.5] MHz	9737500	7.462	0.306359515	0.0000786%	163.8642056	0.3629	4.884270386	60679.42145	53.04	1.805146574	0.0894102%
100	PCS-E-BITS TM	[1962.5 - 1975] MHz	9847500	1.815	0.075045924	0.000038%	164.177214	0.0629	0.892774698	60815.58117	26.16	0.959322147	0.0480153%
101	PCS-F-BITS CLR	[1975 - 1977.5] MHz	9881250	0.4387	0.01819199	0.0000044%	164.4862638	0.03411	0.419393173	61009.52776	18.6	0.605813065	0.0242271%
102	PCS-C-BITS BTEL	[1977.5 - 1990] MHz	9918750	17.52	0.724410243	0.0001766%	164.954414	0.2136	2.642829267	61215.67101	12.86	0.437673655	0.0210386%
103	AW5-A-BITS TM	[2110 - 2130] MHz	1000000	3.764	0.155624249	0.0003764%	160	0.09992	1.250129657	61241.58916	81.27	2.765202524	0.1327040%
104	AW5-B-BITS TM	[2130 - 2150] MHz	1000000	4.198	0.173577295	0.0004198%	160	0.1035	1.288825849	61000	37.67	1.320502028	0.0651741%
105	AW5-C-BITS	[2150 - 2170] MHz	1000000	0.1074	0.00440734	0.0000107%	160	0.01688	0.207812136	61000	99.78	1.353864143	0.0652131%
106	2G5-A SP	[2300 - 2380] MHz	1000000	0.2462	0.010179783	0.0000246%	160	0.02356	0.316472879	61000	6.362	0.216522534	0.0104295%
107	2G5-B SP	[2300 - 2380] MHz	1000000	0.2858	0.010990196	0.0000286%	160	0.02655	0.326866913	61000	6.635	0.219714904	0.0117951%
108	2G5-C SP	[2300 - 2380] MHz	1000000	0.2853	0.011796475	0.0000285%	160	0.02751	0.338679612	61000	10.01	0.340675419	0.0164098%
109	2G5-G SP	[2390 - 2400] MHz	1000000	0.09552	0.003949524	0.0000096%	160	0.01592	0.195993436	61000	10.37	0.352929689	0.0170000%
110	2G4 777 11b-g	[2400 - 2485.5] MHz	1000000	5.232	0.21638073	0.0005323%	160	0.1178	1.450232939	61000	6.001	0.204293661	0.0098377%
111	2G5-A1 SP	[2500 - 2507.5] MHz	1000000	0.04787	0.001979931	0.0000048%	160	0.01127	0.13874661	61000	44.41	1.51143756	0.078003%
112	2G5-A2 SP	[2507.5 - 2513] MHz	1000000	0.04895	0.002061179	0.0000050%	160	0.0115	0.14578173	61000	4.248	0.144575248	0.0069639%
113	2G5-A3 SP	[2513 - 2518.5] MHz	1000000	0.05156	0.002131883	0.0000052%	160	0.0117	0.144040402	61000	4.409	0.147936182	0.0071066%
114	2G5-B1 SP	[2518.5 - 2524] MHz	1000000	0.05166	0.002136018	0.0000053%	160	0.01171	0.141835314	61000	4.413	0.150054677	0.0072279%
115	2G5-B2 SP	[2524 - 2529.5] MHz	1000000	0.05017	0.00207441	0.0000050%	160	0.01155	0.142070619	61000	4.349	0.148012654	0.0073444%
116	2G5-B3 SP	[2529.5 - 2535] MHz	1000000	0.05033	0.002081026	0.0000050%	160	0.01154	0.14213973	61000	4.349	0.148012654	0.0073444%
117	2G5-C1 SP	[2535 - 2540.5] MHz	1000000	0.05674	0.002346664	0.0000057%	160	0.01227	0.151057755	61000	4.625	0.154750989	0.0074102%
118	2G5-C2 SP	[2540.5 - 2546] MHz	1000000	0.04814	0.001990474	0.0000048%	160	0.0113	0.139115944	61000	4.26	0.154750989	0.0074102%
119	2G5-C3 SP	[2546 - 2551.5] MHz	1000000	0.05019	0.002075237	0.0000050%	160	0.01154	0.142070619	61000	4.35	0.144983652	0.0075820%
120	2G5-D1 SP	[2551.5 - 2557] MHz	1000000	0.05696	0.002269571	0.0000057%	160	0.01229	0.151303978	61000	4.634	0.154750989	0.0075820%
121	2G5-D2 SP	[2557 - 2562.5] MHz	1000000	0.05489	0.002169571	0.0000052%	160	0.01207	0.148595526	61000	4.549	0.157712264	0.0075820%
122	2G5-D3 SP	[2562.5 - 2568] MHz	1000000	0.05199	0.002149663	0.0000052%	160	0.01174	0.14532848	61000	4.427	0.150667284	0.0075820%
123	2G5-E3 SP	[2568 - 2624] MHz	1000000	0.5409	0.023264926	0.0000062%	160	0.03788	0.466346191	61000	14.28	0.866001539	0.0234098%
124	2G5-E1 SP	[2624 - 2628.5] MHz	1000000	0.06196	0.00252618	0.0000054%	160	0.01282	0.157828885	61000	4.833	0.164484975	0.0079230%
125	2G5-E2 SP	[2628.5 - 2635] MHz	1000000	0.05448	0.002250551	0.0000052%	160	0.01202	0.147979969	61000	4.532	0.154240825	0.0074295%
126	2G5-E3 SP	[2635 - 2640.5] MHz	1000000	0.05448	0.002250551	0.0000052%	160	0.01202	0.147979969	61000	4.53	0.154240825	0.0074295%
127	2G5-F1 SP	[2640.5 - 2646] MHz	1000000	0.05187	0.002144701	0.0000052%	160	0.01173	0.14449737	61000	4.422	0.150497115	0.0072492%
128	2G5-F2 SP	[2646 - 2651.5] MHz	1000000	0.05562	0.00246528	0.0000056%	160	0.01259	0.154997322	61000	4.745	0.161490007	0.007787%
129	2G5-F3 SP	[2651.5 - 2657] MHz	1000000	0.05865	0.00245038	0.0000059%	160	0.01215	0.149550418	61000	4.579	0.155940409	0.0075066%
130	2G5-G1 SP	[2657 - 2662.5] MHz	1000000	0.06827	0.002822802	0.0000068%	160	0.01346	0.153519984	61000	4.702	0.160026557	0.0077082%
131	2G5-G2 SP	[2662.5 - 2668] MHz	1000000	0.2897	0.011978405	0.0000290%	160	0.02772	0.165798018	61000	5.073	0.172653068	0.008164%
132	2G5-H SP	[2668 - 2690] MHz	1000000	6.361	0.263012189	0.0001066%	160	0.1299	1.599217799	61000	10.45	0.355652387	0.0171311%
133	Others		6000000								48.97	1.66681328	0.0802787%
Máximo													
Mínimo													
Total													
100%													
2938.2623													
8.2411381%													
1.7210714%													
16.40085026													
0.0016789%													
0.015999252													
0.001708%													
27805.82941													
8.786636%													
0.001247													
100%													
19.7840108													
0.01551998													
2.20170%													
0.08188%													
61241.54916													
481.9													
16.40085026													
0.001708%													
27805.82941													
8.786636%													
0.001247													
100%													
19.7840108													
0.01551998													
2.20170%													
0.08188%													
61241.54916													
481.9													
16.40085026													
0.001708%													
27805.82941													
8.786636%													
0.001247													
100%													
19.7840108													
0.01551998													
2.20170%													
0.08188%													
61241.54916													
481.9													
16.40085026													
0.001708%													
27805.82941													
8.786636%													
0.001247													
100%													
19.7840108													
0.01551998													
2.20170%													
0.08188%													
6124													



**REPORTE DE MEDICIÓN DE RADIACIONES NO IONIZANTES PARA LOS
SISTEMAS DE RADIODIFUSIÓN Y TELEFONÍA MÓVIL EN EL CENTRO DE LA
CIUDAD DE HUANCAYO**

RNI-2

Fecha de Medición	12/29/2018
Hora de Medición	11:00:44
Resolución de Ancho de Banda	50 kHz
Tiempo de promedio de Medición	6 min
Progreso de Medición	100%
N° de Corridas	8
Estándar de Medición	ICNIRP 1998 General Public
Servicio del Área de medición	Perú Provincias 02
Fecha de Calibración de Antena	2/02/2018
Tipo de Antena	Three-Axis Antenna 27MHz - 3GHz
N° de Serie del Dispositivo	M-0090
GPS	Si
Satelites en uso	18
GPS Altitud	3284 m
GPS Latitud	12°4'03.7" S
GPS Longitud	75°12'50.9" W
Comentario	M8-2



DATOS GENERALES			DENSIDAD DE POTENCIA (Seq)(W/m ²)			INTENSIDAD DE CAMPO MAGNÉTICO (H)(A/m)			INTENSIDAD DE CAMPO ELÉCTRICO (E)(V/m)					
Index	Service	Rango de Frecuencias	ECA (µW/m ²)	Act convert (µW/m ²)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mA/m)	Act convert (mA/m)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mV/m)	Act convert (mV/m)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA
0	27M TP CINGBAND	[26.965 - 27.403] MHz	2000000	0.07156	0.00248	0.0000366%	73	0.01378	0.00248	0.01877%	28000	5.154	0.00248	0.0185500%
1	B10 AMATEUR	[28 - 29.7] MHz	2000000	0.302	0.01	0.0000151%	73	0.0283	0.008767%	0.048177%	28000	11.67	0.01	0.0381071%
2	B6 AMATEUR	[50 - 54] MHz	2000000	0.3551	0.012	0.0000178%	73	0.03069	0.042041%	0.070417%	28000	11.57	0.012	0.0413214%
3	BAND TV VHF	[54 - 88] MHz	2000000	60.88	2.114	0.0030440%	73	4.607	0.595048%	0.950448%	28000	195.5	2.114	0.5410744%
4	BAND FM	[88 - 108] MHz	2000000	25.63	88.98	0.0015000%	73	2.4019	3.57133%	5.97133%	28000	88.98	88.98	3.5103571%
5	108M TP-R	[108 - 117.975] MHz	2000000	0.204	0.00708	0.0000107%	73	0.00326	0.001863%	0.002708	28000	8.769	0.00708	0.0313179%
6	118M TP-MAR)	[117.975 - 137] MHz	2000000	0.3539	0.012	0.000012%	73	0.03064	0.041973%	0.07012%	28000	11.55	0.012	0.0412500%
7	B2 AMATEUR	[138 - 144] MHz	2000000	0.08615	0.00299	0.0000043%	73	0.01512	0.00309	0.006212%	28000	5.699	0.00299	0.0203586%
8	B2 AMATEUR	[144 - 148] MHz	2000000	0.05584	0.00186	0.0000015%	73	0.01217	0.00194	0.002671%	28000	4.588	0.00186	0.016857%
9	148M TP-FM	[148 - 149.9] MHz	2000000	3.971	0.138	0.000186%	73	0.1036	0.140548%	0.19821%	28000	3.355	0.138	0.118921%
10	148M TP-FM	[150.05 - 153.35] MHz	2000000	0.03842	0.00071	0.0000010%	73	0.00753	0.00071	0.010073%	28000	2.772	0.00071	0.0080029%
11	153M TP-FM	[153.35 - 156] MHz	2000000	0.03946	0.00133	0.0000019%	73	0.01031	0.00133	0.018369%	28000	3.866	0.00133	0.0135929%
12	157M TP-FM	[157.45 - 166.6] MHz	2000000	0.007496	0.00026	0.0000004%	73	0.00469	0.00026	0.004086%	28000	1.681	0.00026	0.0066036%
13	162M TP-FM	[162.05 - 174] MHz	2000000	0.1221	0.0424	0.000061%	73	0.018	0.0424	0.06423%	28000	6.785	0.0424	0.0243212%
14	BAND III VHF	[174 - 216] MHz	2000000	105.9	3.677	0.0023900%	73	0.53	3.677	0.72627%	28000	199.8	3.677	0.1735714%
15	B1.25 AMATEUR	[220 - 222] MHz	2000000	0.01664	0.00051	0.0000007%	73	0.06231	0.00536%	0.008366%	28000	2.949	0.00051	0.0086893%
16	305M Link OM-OC	[305 - 310] MHz	2000000	0.2338	0.00812	0.0000117%	73	0.02491	0.00812	0.014123%	28000	3.889	0.00812	0.0353212%
17	310M Link FM	[310 - 322] MHz	2000000	0.102	0.00354	0.0000016%	73	0.01645	0.00354	0.00554%	28000	6.402	0.00354	0.0215000%
18	322M TP-FM	[322 - 328.5] MHz	2000000	0.03146	0.00109	0.0000005%	73	0.00915	0.00109	0.002544%	28000	3.444	0.00109	0.0130000%
19	380M TP-FM	[380 - 385] MHz	2000000	0.2135	0.00741	0.0000107%	73	0.0238	0.00741	0.02603%	28000	8.971	0.00741	0.0203959%
20	385M-A SP 2o	[385 - 385.25] MHz	2000000	0.001381	0.00005	0.0000001%	73	0.00134	0.00005	0.002522%	28000	0.7115	0.00005	0.001286%
21	385M-B SP 2o	[385.25 - 385.5] MHz	2000000	0.001257	0.00004	0.0000001%	73	0.00126	0.00004	0.002501%	28000	0.6885	0.00004	0.0025768%
22	385M-C SP 2o	[385.5 - 385.75] MHz	2000000	0.001018	0.00004	0.0000001%	73	0.001693	0.00004	0.002319%	28000	0.6885	0.00004	0.0025768%
23	385M-D SP 2o	[385.75 - 386] MHz	2000000	0.001019	0.00004	0.0000001%	73	0.001644	0.00004	0.002352%	28000	0.6197	0.00004	0.0022137%
24	385M-E SP 2o	[386 - 395] MHz	2000000	0.01892	0.00068	0.0000006%	73	0.007196	0.00068	0.009858%	28000	2.713	0.00068	0.0096893%
25	385M-A-R SP 2o	[395 - 395.25] MHz	2000000	0.000562	0.00002	0.0000000%	73	0.001344	0.00002	0.001841%	28000	0.5066	0.00002	0.0018093%
26	385M-B-R SP 2o	[395.25 - 395.5] MHz	2000000	0.0009786	0.00003	0.0000000%	73	0.001247	0.00003	0.001708%	28000	0.4701	0.00003	0.0016789%
27	385M-C-R SP 2o	[395.5 - 395.75] MHz	2000000	0.0009786	0.00003	0.0000000%	73	0.001611	0.00003	0.002207%	28000	0.6074	0.00003	0.0021693%
28	385M-D-R SP 2o	[395.75 - 396] MHz	2000000	0.00128	0.00004	0.0000001%	73	0.001843	0.00004	0.002525%	28000	0.6947	0.00004	0.0024811%
29	406M TP-FM-ma	[406.1 - 411.675] MHz	204437.5	0.02466	0.00086	0.0000012%	73	0.00808	0.00086	0.010810%	28000	2.889	0.00086	0.0109661%
30	411.675 Idia SP AF1	[411.675 - 416.675] MHz	207097.5	0.02145	0.00074	0.0000010%	73	0.007544	0.00074	0.010019%	28000	3.049	0.00074	0.0109661%
31	417M Idia SP AF1	[416.675 - 420] MHz	2091687.5	0.01377	0.00048	0.0000007%	73	0.006643	0.00048	0.007985%	28000	2.844	0.00048	0.0101693%
32	417M Idia SP AF1	[420 - 421.675] MHz	210187.5	0.007108	0.00025	0.0000003%	73	0.00432	0.00025	0.005720%	28000	1.637	0.00025	0.0058035%
33	420M TP-FM-ma	[421.675 - 426.675] MHz	212087.5	0.02205	0.00077	0.0000006%	73	0.007647	0.00077	0.010395%	28000	2.833	0.00077	0.0101805%
34	420M Ret SP AF1	[426.675 - 430] MHz	2141687.5	0.01541	0.00053	0.0000003%	73	0.006393	0.00053	0.008349%	28000	1.467	0.00053	0.0084688%
35	417M R SP Tonic	[430 - 440] MHz	2115000	0.04006	0.00139	0.0000007%	73	0.16961837	0.00139	0.00193%	28000	3.886	0.00139	0.0135505%
36	B0** AMATEUR	[440 - 450] MHz	0.03971	0.00138	0.0000018%	73	0.05158551	0.00138	0.001860%	28000	0.4701	0.00138	0.0133888%	
37	450M-CH1 SP	[450.525 - 451.775] MHz	2225000	0.00554	0.00019	0.0000002%	73	0.003838	0.00019	0.002484%	28000	3.869	0.00019	0.0049546%
38	450M-CH2 SP	[451.775 - 453.025] MHz	2262000	0.00048	0.00018	0.0000002%	73	0.003674	0.00018	0.004684%	28000	1.385	0.00018	0.0047357%
39	450M-CH3 SP	[453.025 - 453.35] MHz	2265937.5	0.00144	0.00005	0.0000001%	73	0.001957	0.00005	0.002485%	28000	0.00018	0.00005	0.0025096%
40	453M-F1 SP	[453.35 - 454.6] MHz	226997.5	0.005709	0.0002	0.0000003%	73	0.003891	0.0002	0.004936%	28000	1.467	0.0002	0.0050074%
41	453M-F2 SP	[454.6 - 455.85] MHz	0.00226	0.00026	0.0000006%	73	0.004064	0.00026	0.005489%	28000	0.00022	0.00026	0.0052221%	
42	453M-F3 SP	[455.85 - 457.1] MHz	228237.5	0.004265	0.00015	0.0000002%	73	0.003363	0.00015	0.002778%	28000	1.268	0.00015	0.0043163%
43	453M-F4 SP	[457.1 - 457.5] MHz	2286500	0.001821	0.00006	0.0000001%	73	0.0012933398	0.00006	0.000854%	28000	0.8286	0.00006	0.0041800%
44	453M-G1 SP	[457.5 - 459.2375] MHz	2291843.75	0.006555	0.00017	0.0000003%	73	0.00447	0.00017	0.002564%	28000	1.572	0.00017	0.0053400%
45	458M-CH-R SP	[460.525 - 461.775] MHz	2305750	0.004942	0.00013	0.0000002%	73	0.003821	0.00013	0.004574%	28000	1.365	0.00013	0.0046228%
46	458M-CH-R SP	[461.775 - 463.35] MHz	2312000	0.004145	0.00015	0.0000002%	73	0.003516	0.00015	0.004218%	28000	1.265	0.00015	0.004784%
47	453M-G1 R SP	[463.35 - 464.6] MHz	231987.5	0.000706	0.00002	0.0000000%	73	0.003959	0.00002	0.00518%	28000	0.5159	0.00002	0.0047033%
48	453M-F1 R SP	[464.6 - 465.85] MHz	231987.5	0.005147	0.00018	0.0000002%	73	0.003895	0.00018	0.004604%	28000	1.385	0.00018	0.0047000%
49	453M-F2 R SP	[465.85 - 467.1] MHz	233237.5	0.005177	0.00018	0.0000002%	73	0.003706	0.00018	0.004638%	28000	1.397	0.00018	0.0047041%
50	453M-F3 R SP	[467.1 - 467.5] MHz	2336500	0.001361	0.00005	0.0000001%	73	0.001919	0.00005	0.00275%	28000	0.7163	0.00005	0.0024099%
51	468M TP-FM	[470 - 584] MHz	2635000	5.391	0.187	0.0000046%	73	0.004706	0.00019	0.005275%	28000	1.774	0.00019	0.0059606%
52	BAND IV TV UHF	[584 - 692] MHz	3190000	10.36	0.36	0.0003248%	73	84.9389781	0.1196	0.148027%	28000	45.08	0.187	0.1438157%
53	CHSE RESERVA	[692 - 698] MHz	3475000	0.01669	0.00059	0.0000005%	73	0.005708	0.00059	0.008275%	28000	0.36	0.00059	0.1799275%
54	700-GEI	[698 - 703] MHz	3502500	0.01524	0.00063	0.0000005%	73	0.004339	0.00063	0.008514%	28000	2.538	0.00059	0.0082702%
55	700-A CEL EN	[703 - 718] MHz	3525000	0.04872	0.0015	0.0000012%	73	0.01071	0.0015	0.01958%	28000	4.039	0.0015	0.0110328%
56	700-B CEL CLAR	[718 - 735] MHz	3627500	0.04835	0.00149	0.0000012%	73	0.01066	0.00149	0.01966%	28000	4.039	0.00149	0.0185175%
57	700-C CEL IMI	[735 - 748] MHz	3702500	0.0461	0.00146	0.0000012%	73	0.0098965	0.00146	0.01966%	28000	4.039	0.00146	0.0185175%
58	700-D B15 CLAR	[748 - 775] MHz	3827500	0.396	0.021	0.0000156%	73	102.2703815	0.021	0.025317%	28000	14.99	0.021	0.0394027%
59	700-E B15 CLAR	[775 - 788] MHz	3902500	1.128	0.039	0.0000289%	73	103.3849415	0.039	0.042317%	28000	20.62	0.039	0.058784%
60	700-F B15 IMI	[788 - 803] MHz	3977500	1.167	0.039	0.0000289%	73	104.3570555	0.039	0.042317%	28000	20.62	0.039	0.058784%
61	700-G2	[803 - 806] MHz	4022500	0.008395	0.00029	0.0000002%	73	0.004947241	0.00029	0.004697%	28000	0.00019	0.00029	0.0045615%
62	800-1 CEL EN	[806 - 821] MHz	4067500	0.04394	0.0015	0.0000011%	73	106.5311092	0.0015	0.001359%	28000	4.042	0.0015	0.0105066%
63	800A-1 CEL TMI	[821 - 835] MHz	4147500	0.03207	0.00111	0.0000008%	73	106.5685941	0.00111	0.00111%	28000	3.477	0.00111	0.0078900%
64	800A-2 CEL CLAR	[835 - 845] MHz	4200000	2.676	0.098	0.0000637%	73	107.2561879	0.098	0.078955%	28000	31.76	0.098	0.0796963%
65	800B-2 CEL CLAR	[845 - 849.5] MHz	4238750	0.004657	0.00016	0.0000001%	73	107.9825949	0.00016	0.00264%	28000	1.325	0.00016	0.0031355%
66	800C-2 CEL CLAR	[849.5 - 859] MHz	4287500	0.007875	0.00027									

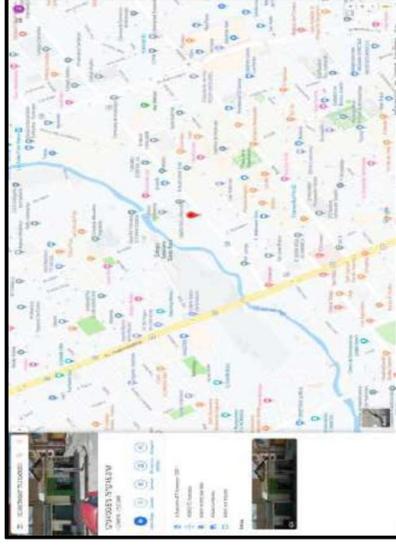
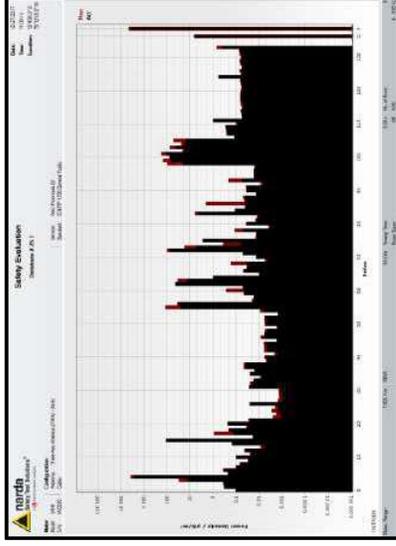
76	900-1 CEL TM	[894 - 898] MHz	0.012	0.00042	0.00000003%	110.7530586	0.005642	0.00042	0.005094%	41158.23125	2.127	0.00042	0.0051679%
77	900-2 CEL TM	[898 - 902] MHz	0.01155	0.0004	0.00000003%	111	0.005531	0.00042	0.005094%	41250	2.085	0.0004	0.0050545%
78	900 CEL BITEL	[902 - 915] MHz	0.03555	0.00123	0.00000008%	111.5229349	0.009711	0.00123	0.008708%	41444.3339	3.661	0.00123	0.0088335%
79	915M RM777	[915 - 916] MHz	0.003756	0.000011%	0.00000001%	111.951753	0.003157	0.00013	0.002820%	41603.69199	1.19	0.00013	0.0028663%
80	916M RM777	[916 - 928] MHz	0.03555	0.00123	0.00000008%	112.3484757	0.009708	0.00123	0.008641%	41751.12774	3.66	0.00123	0.0087662%
81	900-1 B15 TM	[939 - 943] MHz	0.01231	0.00043	0.00000003%	113.5001762	0.005714	0.00043	0.005094%	42179.11274	2.154	0.00043	0.0051068%
82	900-2 B15 TM	[943 - 947] MHz	0.01067	0.00037	0.00000002%	113.7411535	0.005321	0.00037	0.004678%	42268.67191	2.006	0.00037	0.0047458%
83	900 B15 BATEUR	[947 - 960] MHz	18.56	0.644	0.0003893%	114.2515427	0.2219	0.00072	0.019421%	42458.34356	83.64	0.00072	0.01969931%
84	AWSA-CEL TM	[1240 - 1300] MHz	0.107	0.00372	0.0000017%	131.8571196	0.01685	0.00372	0.012739%	49000.95662	6.352	0.00372	0.0129630%
85	AWSA-CEL TM	[1710 - 1750] MHz	0.0407	0.00141	0.0000005%	133.449666	0.01039	0.00141	0.006719%	57025.21372	3.917	0.00141	0.0068689%
86	AWSA-CEL TM	[1750 - 1770] MHz	0.0407	0.00141	0.0000005%	154.3392367	0.01037	0.00141	0.006719%	57355.79744	3.911	0.00141	0.0068188%
87	AWSA-CEL TM	[1850 - 1865] MHz	0.04206	0.00146	0.0000005%	155.2327095	0.01056	0.00146	0.006803%	57684.46665	4.001	0.00146	0.0069031%
88	PCS-A CEL TM	[1865 - 1870] MHz	0.03370	0.00121	0.0000004%	159.4657784	0.00816	0.00121	0.005803%	59260.74633	3.625	0.00121	0.0061170%
89	PCS-B CEL TM	[1870 - 1880] MHz	0.01196	0.00042	0.0000001%	159.8939492	0.005631	0.00042	0.005222%	59420.0487	1.133	0.00042	0.0052729%
90	PCS-C CEL TM	[1880.5 - 1895] MHz	0.0372	0.00129	0.0000004%	160.6898957	0.008837	0.00129	0.006200%	59559.08962	3.746	0.00129	0.0062886%
91	PCS-D CEL TM	[1895 - 1897.5] MHz	0.03518	0.00122	0.0000004%	160.8018805	0.008661	0.00122	0.006088%	59757.1831	3.642	0.00122	0.0060947%
92	PCS-E CEL TM	[1897.5 - 1910] MHz	0.00765	0.00025	0.0000001%	161.1200351	0.00439	0.00025	0.002252%	59875.68502	1.655	0.00025	0.00237641%
93	PCS-F CEL TM	[1910 - 1915] MHz	0.0349	0.00121	0.0000004%	161.4883386	0.008621	0.00121	0.006586%	59983.97756	3.827	0.00121	0.0065456%
94	169H-61 SP AFI	[1915 - 1930] MHz	0.0168	0.0005	0.0000002%	161.9389151	0.006389	0.0005	0.004616%	60131.69143	2.271	0.0005	0.0046326%
95	169H-61 SP AFI	[1930 - 1935] MHz	0.0131	0.00042	0.0000001%	162.0029919	0.004604	0.00042	0.003404%	60310.24565	1.452	0.00042	0.0034074%
96	169H-61 SP AFI	[1935 - 1936] MHz	0.01377	0.00048	0.0000001%	162.3313934	0.005666	0.00048	0.003603%	60388.69449	1.336	0.00048	0.0035450%
97	169H-61 SP AFI	[1936 - 1945] MHz	1.34	0.095	0.00000159%	162.4422205	0.068493	0.00048	0.003720%	60397.0444	2.278	0.00048	0.0037786%
98	PCS-A B15 CLAR	[1945 - 1950] MHz	7.462	0.259	0.0000786%	163.886596	0.08939	0.0259	0.008170%	60529.42396	24.1	0.0259	0.0081935%
99	PCS-B B15 TM	[1950 - 1962.5] MHz	18.61	0.965	0.0001386%	163.9492056	0.06959	0.0259	0.008170%	60679.42145	53.04	0.0259	0.0081402%
100	PCS-C B15 TM	[1962.5 - 1975] MHz	49.64	1.724	0.0005048%	164.177214	0.3829	1.724	0.212050%	60815.58117	26.16	0.085	0.0400153%
101	PCS-F B15 CLAR	[1975 - 1977.5] MHz	0.4387	0.015	0.0000044%	164.4896238	0.03411	0.015	0.020738%	61009.52776	136.8	0.015	0.2242271%
102	PCS-G B15 CLAR	[1977.5 - 1990] MHz	17.52	0.608	0.0001766%	164.9594414	0.2156	0.608	0.130629%	61225.6701	12.86	0.015	0.0210386%
103	AWSA-B15 TM	[2110 - 2130] MHz	3.764	0.131	0.0005764%	160	0.09992	0.131	0.062450%	61241.54916	81.27	0.015	0.1327040%
104	AWSA-B15 TM	[2130 - 2150] MHz	5.975	0.207	0.0008975%	160	0.1259	0.207	0.076888%	61000	37.67	0.131	0.0617541%
105	AWSA-B15 TM	[2150 - 2170] MHz	0.1123	0.00391	0.0000113%	160	0.03259	0.00391	0.002800%	61000	47.46	0.207	0.0778035%
106	2G5-A SP	[2300 - 2380] MHz	0.2322	0.00856	0.0000232%	160	0.02482	0.00856	0.005113%	61000	6.513	0.00991	0.0106770%
107	2G5-A SP	[2380 - 2390] MHz	0.2437	0.00846	0.0000244%	160	0.02482	0.00846	0.005113%	61000	9.537	0.00991	0.0103395%
108	2G5-C SP	[2390 - 2390] MHz	0.2629	0.00913	0.0000263%	160	0.02641	0.00913	0.016520%	61000	9.585	0.00846	0.0115131%
109	2G5-G SP	[2390 - 2400] MHz	0.09498	0.00393	0.0000095%	160	0.01587	0.00393	0.009919%	61000	9.955	0.00913	0.0163197%
110	2G5-G SP	[2400 - 2483.5] MHz	0.87	0.03	0.00000870%	160	0.04804	0.03	0.000025%	61000	5.984	0.0033	0.0098089%
111	2G5-A1 SP	[2507 - 2507.5] MHz	0.04787	0.00166	0.0000047%	160	0.01127	0.00166	0.007044%	61000	18.11	0.03	0.0236885%
112	2G5-A2 SP	[2507.5 - 2513] MHz	0.04895	0.00173	0.0000048%	160	0.0115	0.00173	0.007188%	61000	4.248	0.00166	0.0069639%
113	2G5-A3 SP	[2513 - 2518.5] MHz	0.05156	0.00179	0.0000052%	160	0.0117	0.00179	0.007313%	61000	4.335	0.00173	0.0071066%
114	2G5-B1 SP	[2518.5 - 2524] MHz	0.05166	0.00179	0.0000052%	160	0.01171	0.00179	0.007319%	61000	4.409	0.00179	0.0072279%
115	2G5-B2 SP	[2524 - 2529.5] MHz	0.05017	0.00174	0.0000050%	160	0.01154	0.00174	0.007213%	61000	4.413	0.00179	0.0072344%
116	2G5-B3 SP	[2529.5 - 2535] MHz	0.05033	0.00175	0.0000050%	160	0.01155	0.00175	0.007219%	61000	4.349	0.00174	0.0071295%
117	2G5-C1 SP	[2535 - 2540.5] MHz	0.05674	0.00197	0.0000057%	160	0.01227	0.00197	0.007689%	61000	4.356	0.00175	0.0071410%
118	2G5-C2 SP	[2540.5 - 2546] MHz	0.04814	0.00167	0.0000048%	160	0.0113	0.00167	0.007063%	61000	4.625	0.00197	0.0075820%
119	2G5-C3 SP	[2546 - 2551.5] MHz	0.05019	0.00174	0.0000050%	160	0.01154	0.00174	0.007213%	61000	4.26	0.00167	0.0069836%
120	2G5-D1 SP	[2551.5 - 2557] MHz	0.05696	0.00198	0.0000057%	160	0.01229	0.00198	0.007681%	61000	4.35	0.00174	0.0071311%
121	2G5-D2 SP	[2557 - 2562.5] MHz	0.05489	0.00191	0.0000055%	160	0.01207	0.00191	0.007544%	61000	4.634	0.00198	0.0075967%
122	2G5-D3 SP	[2562.5 - 2568] MHz	0.05199	0.00181	0.0000052%	160	0.01174	0.00181	0.007338%	61000	4.549	0.00191	0.0074574%
123	2G5-D3 SP	[2568 - 2624] MHz	0.5409	0.0215	0.0000052%	160	0.03788	0.0215	0.013675%	61000	4.427	0.00181	0.0234098%
124	2G5-E1 SP	[2624 - 2629.5] MHz	0.06196	0.00215	0.0000062%	160	0.01282	0.00215	0.008013%	61000	14.28	0.019	0.0079230%
125	2G5-E2 SP	[2629.5 - 2635] MHz	0.05448	0.00189	0.0000054%	160	0.01202	0.00189	0.007513%	61000	4.532	0.00215	0.0074295%
126	2G5-E3 SP	[2635 - 2640.5] MHz	0.05448	0.00189	0.0000054%	160	0.01202	0.00189	0.007513%	61000	4.53	0.00189	0.0074262%
127	2G5-F1 SP	[2640.5 - 2646] MHz	0.05187	0.00181	0.0000052%	160	0.01173	0.00181	0.007331%	61000	4.422	0.00189	0.0072492%
128	2G5-F2 SP	[2646 - 2651.5] MHz	0.05592	0.00207	0.0000056%	160	0.01215	0.00207	0.007859%	61000	4.0018	0.0018	0.0077787%
129	2G5-F3 SP	[2651.5 - 2657] MHz	0.05562	0.00193	0.0000056%	160	0.01215	0.00193	0.007859%	61000	4.579	0.0018	0.0075066%
130	2G5-G1 SP	[2657 - 2662.5] MHz	0.05865	0.00204	0.0000059%	160	0.01215	0.00204	0.007944%	61000	4.702	0.00193	0.0077082%
131	2G5-G2 SP	[2662.5 - 2668] MHz	0.06827	0.00237	0.0000068%	160	0.01346	0.00237	0.008413%	61000	5.073	0.00204	0.0083164%
132	2G5-G3 SP	[2668 - 2690] MHz	0.2897	0.021	0.0000289%	160	0.02772	0.021	0.017525%	61000	10.45	0.00237	0.0171311%
133	Others		6.861	0.221	0.0001066%	160	0.1299	0.221	0.081188%	61000	48.97	0.221	0.0802878%
Máximo													
Mínimo													
Total													
3.5103571% 88.98 2.607 0.001247 61241.54916 982.9 0.4701 0.00002 7.664889% 1042 7.693257%													



**REPORTE DE MEDICIÓN DE RADIACIONES NO IONIZANTES PARA LOS
SISTEMAS DE RADIODIFUSIÓN Y TELEFONÍA MÓVIL EN EL CENTRO DE LA
CIUDAD DE HUANCAYO**

RNI-3

Fecha de Medición	12/29/2018
Hora de Medición	11:09:14
Resolución de Ancho de Banda	50 kHz
Tiempo de promedio de Medición	6 min
Progreso de Medición	100%
N° de Corridas	8
Estándar de Medición	ICNIRP 1998 General Public
Servicio del Área de medición	Perú Provincias 02
Fecha de Calibración de Antena	2/02/2018
Tipo de Antena	Three-Axis Antenna 27MHz - 3GHz
N° de Serie del Dispositivo	M-0090
GPS	Si
Satelites en uso	18
GPS Altitud	3282 m
GPS Latitud	12°4'00.5" S
GPS Longitud	75°12'45.0" W
Comentario	M9-2



Index	Service	Rango de Frecuencias	DENSIDAD DE POTENCIA (Seq)(W/m ²)				INTENSIDAD DE CAMPO MAGNÉTICO (H)(A/m)				INTENSIDAD DE CAMPO ELÉCTRICO (E)(V/m)			
			ECA (µW/m ²)	Act convert (µW/m ²)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mA/m)	Act convert (mA/m)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mV/m)	Act convert (mV/m)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA
0	72M TP CW-Band	[16.965 - 27.405] MHz	2000000	0.1014	0.00295	0.0000051%	0.00295	0.0164	0.00295	0.002466%	28000	6.182	0.0220748%	
1	B10 AMATEUR	[28 - 29.7] MHz	2000000	0.3239	0.00941	0.000012%	0.00941	0.07931	0.00941	0.040151%	28000	11.05	0.0394634%	
2	B6 AMATEUR	[50 - 54] MHz	2000000	0.3315	0.00934	0.000012%	0.00934	0.032	0.00934	0.040000%	28000	11.01	0.0393214%	
3	BAND II UHF	[154 - 180] MHz	2000000	12.23	0.355	0.0006115%	0.355	0.1801	0.09324	0.246712%	28000	10.9	0.2405000%	
4	BAND I UHF	[168 - 198] MHz	2000000	7.738	0.2738	0.1469020%	0.2738	7.495	0.2738	3.591781%	28000	10.16	3.6198710%	
5	108M TP-BL	[108 - 117.975] MHz	2000000	0.2733	0.00649	0.000012%	0.00649	0.03434	0.00649	0.033432%	28000	9.176	0.0327714%	
6	118M TP-M(R)	[117.975 - 137] MHz	2000000	0.3274	0.00951	0.000012%	0.00951	0.03947	0.00951	0.043700%	28000	11.11	0.0386786%	
7	138M TP-F(M)	[138 - 144] MHz	2000000	0.08773	0.00255	0.000044%	0.00255	0.01526	0.00255	0.029044%	28000	5.751	0.0205939%	
8	B2 AMATEUR	[144 - 148] MHz	2000000	0.0388	0.00169	0.000023%	0.00169	0.02244	0.00169	0.017041%	28000	4.688	0.0167426%	
9	148M TP-F(M)	[148 - 149.5] MHz	2000000	0.02749	0.0008	0.0000014%	0.0008	0.00839	0.0008	0.011697%	28000	3.219	0.0114966%	
10	150M TP-F(M)	[150.05 - 152.35] MHz	2000000	0.09674	0.00281	0.0000046%	0.00281	0.01602	0.00281	0.021948%	28000	6.039	0.0215673%	
11	154M TP-F(M)	[154.35 - 156] MHz	2000000	0.02944	0.00059	0.0000010%	0.00059	0.007364	0.00059	0.010389%	28000	2.776	0.0099145%	
12	157M TP-F(M)	[157.45 - 160.6] MHz	2000000	0.05848	0.00106	0.0000018%	0.00106	0.00983	0.00106	0.013466%	28000	3.706	0.0133357%	
13	161M TP-F(M)	[160.975 - 161.475] MHz	2000000	0.005199	0.00015	0.0000003%	0.00015	0.00374	0.00015	0.005088%	28000	1.4	0.0050000%	
14	162M TP-F(M)	[162.05 - 174] MHz	2000000	0.1348	0.0039	0.0000067%	0.0039	0.01887	0.0039	0.025949%	28000	7.115	0.0254107%	
15	BAND III TV VHF	[174 - 216] MHz	2000000	3.312	0.5499	0.0057000%	0.5499	0.07045	3.312	0.752288%	28000	20.73	0.7403571%	
16	B1.25 AMATEUR	[220 - 222] MHz	2000000	0.01871	0.00054	0.0000009%	0.00054	0.007045	0.00054	0.009651%	28000	2.656	0.0094857%	
17	300M Lin-COM-OC	[305 - 310] MHz	2000000	0.1302	0.00378	0.0000065%	0.00378	0.01859	0.00378	0.025466%	28000	7.007	0.0250250%	
18	310M Lin-F(M)	[310 - 322] MHz	2000000	0.186	0.00541	0.0000095%	0.00541	0.02221	0.00541	0.030425%	28000	8.374	0.0299072%	
19	322M TP-F(M)	[322 - 328.6] MHz	2000000	0.02856	0.00082	0.0000014%	0.00082	0.008674	0.00082	0.011882%	28000	3.7	0.0116786%	
20	330M TP-F(M)	[330 - 340] MHz	2000000	0.2199	0.00659	0.0000010%	0.00659	0.02415	0.00659	0.031082%	28000	9.104	0.0325143%	
21	350M-Ret-TP-M	[350 - 352] MHz	2000000	0.02124	0.00067	0.0000012%	0.00067	0.001639	0.00067	0.010985%	28000	3.023	0.010985%	
22	350M-A-R-SP-2o	[385 - 385.25] MHz	2000000	0.001013	0.00003	0.0000001%	0.00003	0.0017	0.00003	0.002329%	28000	0.641	0.002329%	
23	385M-B1-SP-2o	[385.25 - 385.5] MHz	2000000	0.001508	0.00004	0.0000001%	0.00004	0.002	0.00004	0.002400%	28000	0.7539	0.002400%	
24	385M-A1-SP-2o	[385.5 - 385.75] MHz	2000000	0.001308	0.00004	0.0000001%	0.00004	0.002	0.00004	0.002400%	28000	0.7539	0.002400%	
25	385M-D1-SP-2o	[385.75 - 386] MHz	2000000	0.001308	0.00004	0.0000001%	0.00004	0.002	0.00004	0.002400%	28000	0.7539	0.002400%	
26	385M-A-R-SP-2o	[390 - 395] MHz	2000000	0.0009454	0.00003	0.0000001%	0.00003	0.007915	0.00003	0.010842%	28000	2.984	0.0106571%	
27	395M-A-R-SP-2o	[395 - 395.25] MHz	2000000	0.0009299	0.00003	0.0000000%	0.00003	0.001584	0.00003	0.002170%	28000	0.597	0.002170%	
28	395M-B-R-SP-2o	[395.25 - 395.5] MHz	2000000	0.0009299	0.00003	0.0000000%	0.00003	0.001584	0.00003	0.002170%	28000	0.597	0.002170%	
29	395M-C-R-SP-2o	[395.5 - 395.75] MHz	2000000	0.0009299	0.00003	0.0000000%	0.00003	0.001584	0.00003	0.002170%	28000	0.597	0.002170%	
30	395M-D-R-SP-2o	[395.75 - 396] MHz	2000000	0.0009299	0.00003	0.0000000%	0.00003	0.001584	0.00003	0.002170%	28000	0.597	0.002170%	
31	408M TP-F(M)-ma	[408 - 411.675] MHz	2044437.5	0.02451	0.00004	0.0000012%	0.00004	0.001793	0.00004	0.002456%	28000	0.6759	0.002456%	
32	412M (ida SP-AFI)	[411.675 - 416.675] MHz	2070875	0.01922	0.00056	0.0000008%	0.00056	0.00642	0.00056	0.007788%	27803.82941	3.04	0.0109337%	
33	417M SP-Fonic	[416.675 - 420] MHz	2091687.5	0.01579	0.00046	0.0000009%	0.00046	0.007141	0.00046	0.009483%	27983.02359	2.692	0.0096201%	
34	420M TP-F(M)-ma	[420 - 421.675] MHz	2104187.5	0.007309	0.00021	0.0000003%	0.00021	0.00403	0.00021	0.005801%	2812.328814	2.44	0.0086761%	
35	412M Ret-SP-AFI	[421.675 - 426.675] MHz	2120875	0.02352	0.00044	0.0000011%	0.00044	0.00773	0.00044	0.005801%	2812.328814	1.66	0.0058850%	
36	417M R-SP-Tonc	[426.675 - 430] MHz	2141687.5	0.0162	0.00044	0.0000007%	0.00044	0.00635	0.00044	0.008392%	28457.49672	2.914	0.0102900%	
37	807** AMATEUR	[430 - 440] MHz	2175000	0.03915	0.00114	0.0000018%	0.00114	0.019	0.00114	0.013205%	28677.89827	3.642	0.0133971%	
38	440M TP-F(M)-ma	[440 - 460] MHz	2255750	0.004218	0.00011	0.0000007%	0.00011	0.00345	0.00011	0.012850%	29005.65678	3.78	0.0130319%	
39	450M-CH1-SP	[450.525 - 451.775] MHz	2255750	0.004218	0.00011	0.0000007%	0.00011	0.00345	0.00011	0.012850%	29005.65678	3.78	0.0130319%	
40	450M-CH2-SP	[451.775 - 463.025] MHz	2262000	0.004799	0.00014	0.0000002%	0.00014	0.00368	0.00014	0.004544%	29245.83304	1.345	0.0045989%	
41	453M-G1-SP	[453.025 - 453.35] MHz	226937.5	0.001519	0.00004	0.0000001%	0.00004	0.00207	0.00004	0.002448%	29271.72652	0.7568	0.002448%	
42	453M-F1-SP	[453.35 - 454.6] MHz	226937.5	0.00465	0.00013	0.0000002%	0.00013	0.00343	0.00013	0.004351%	29296.6975	1.293	0.004351%	
43	453M-F2-SP	[454.6 - 455.85] MHz	226937.5	0.00465	0.00014	0.0000002%	0.00014	0.00343	0.00014	0.004351%	29296.6975	1.293	0.004351%	
44	453M-G2-SP	[455.85 - 457.1] MHz	226937.5	0.00465	0.00014	0.0000002%	0.00014	0.00343	0.00014	0.004351%	29296.6975	1.293	0.004351%	
45	453M-G1-SP	[457.1 - 457.5] MHz	226937.5	0.00465	0.00014	0.0000002%	0.00014	0.00343	0.00014	0.004351%	29296.6975	1.293	0.004351%	
46	458M TP-F(M)	[457.5 - 459.2375] MHz	2305750	0.001638	0.00005	0.0000002%	0.00005	0.00284	0.00005	0.002634%	29403.78908	0.7858	0.002634%	
47	450M-CH1-R-SP	[460.525 - 461.775] MHz	2312000	0.004013	0.00016	0.0000007%	0.00016	0.00366	0.00016	0.004790%	29438.12864	1.523	0.004790%	
48	450M-CH2-R-SP	[461.775 - 463.025] MHz	2315937.5	0.004013	0.00016	0.0000007%	0.00016	0.00366	0.00016	0.004790%	29438.12864	1.523	0.004790%	
49	453M-F1-R-SP	[463.025 - 463.35] MHz	2315937.5	0.001507	0.00004	0.0000001%	0.00004	0.002	0.00004	0.002512%	29592.29612	1.23	0.002512%	
50	453M-F2-R-SP	[463.35 - 464.6] MHz	2315937.5	0.001507	0.00004	0.0000001%	0.00004	0.002	0.00004	0.002512%	29592.29612	1.23	0.002512%	
51	453M-F3-R-SP	[464.6 - 465.85] MHz	2315937.5	0.001507	0.00004	0.0000001%	0.00004	0.002	0.00004	0.002512%	29592.29612	1.23	0.002512%	
52	453M-F4-R-SP	[465.85 - 467.1] MHz	2315937.5	0.001507	0.00004	0.0000001%	0.00004	0.002	0.00004	0.002512%	29592.29612	1.23	0.002512%	
53	453M-G2-R-SP	[467.1 - 467.5] MHz	2335500	0.001364	0.00004	0.0000001%	0.00004	0.00302	0.00004	0.004564%	29697.34444	1.751	0.004564%	
54	468M TP-F(M)	[467.5 - 469.525] MHz	2342562.5	0.006555	0.00019	0.0000003%	0.00019	0.00417	0.00019	0.005207%	29762.08066	0.7171	0.005207%	
55	BAND IV TV UHF	[470 - 584] MHz	2655000	26.18	0.655	0.0009935%	0.655	84.9389781	0.655	0.005207%	31565.16078	99.34	0.0052819%	
56	BAND V TV UHF	[584 - 692] MHz	3150000	32.74	0.951	0.010263%	0.951	93.45704892	0.951	0.015323%	34739.66009	111.1	0.0158903%	
57	CH51 SERVICIA	[692 - 698] MHz	3502500	0.01789	0.00052	0.0000005%	0.00052	0.00689	0.00052	0.007663%	36248.9224	2.957	0.007663%	
58	700-G1	[698 - 703] MHz	3502500	0.01626	0.00047	0.0000005%	0.00047	0.00568	0.00047	0.006107%	36392.07074	2.476	0.006107%	
59	700-A CEL	[703 - 718] MHz	3552500	0.04246	0.00123	0.0000012%	0.00123	0.01061	0.00123	0.010758%	36590.90867	4.001	0.0109165%	
60	700-B CEL	[718 - 733] MHz	3627500	0.04663	0.00143	0.0000012%	0.00143	0.01088	0.00143	0.010917%	37035.7724	4.102	0.0110758%	
61	700-C CEL	[733 - 748] MHz	3702500	0.04841	0.00143	0.0000013%	0.00143	0.01138	0.00143	0.011553%	37416.67827	4.372	0.0114170%	
62	700-A B1S-GL	[758 - 773] MHz	3827500	13.27	0.386	0.001039%	0.386	109.7038815	0.386	0.187048%	39043.00716	126.3	0.331795%	
63	700-B B1S-GL	[773 - 788] MHz	3902500	13.27	0.386	0.001039%	0.386	109.7038815	0.386	0.187048%	39413.96657	70.74	0.181518%	
64	700-C B1S-GL	[788 - 803] MHz	3977500	1.011	0.03	0.0000027%	0.03	104.3684913	0.03	0.049857%	39783.38813	19.62	0.050581%	
65	700-G2	[803 - 808] MHz	4071500	0.1	0.0039	0.0000002%	0.0039	0.00514	0.0039	0.004898%	39900.10016	1.82	0.004898%	
66	800 CEL	[808 - 821] MHz	4675000	0.04599	0.00135	0.0000011%	0.00135	0.01068	0.00135	0.010120%	39211.64152	4.026	0.0102658%	
67	800A - 1CEL-TM	[821 - 835] MHz	4147500	0.03179	0.00092	0.0000008%	0.00092	0.009183	0.00092	0.008617%	35601.45227	3.462</		

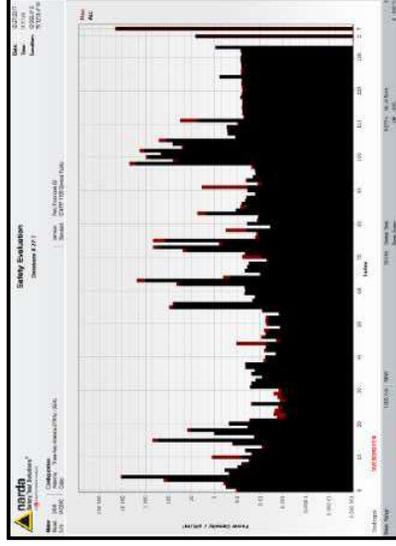
68	800B-1 CEL CLAR	[835 - 845] MHz	0.03409	0.00099	0.000008%	107.2361879	0.00951	0.00099	0.00868%	3851.28605	0.00099	0.00895%
69	800A-2 CEL TM	[845 - 846.5] MHz	0.00384	0.00011	0.0000001%	107.6025906	0.00321	0.00011	0.00293%	39987.4492	0.00011	0.0030259%
70	800B-2 CEL CLAR	[846.5 - 849] MHz	0.01318	0.00038	0.0000003%	107.7297429	0.00953	0.00038	0.00348%	40034.70174	0.00038	0.0035677%
71	800 - B15 TM	[851 - 860] MHz	0.04864	0.00141	0.0000011%	108.4106314	0.00136	0.00141	0.01405%	40287.73464	0.00141	0.0146351%
72	800A-1 B15 TM	[860 - 880] MHz	76.03	2.209	0.0001738%	109.4160008	0.491	2.209	0.04051%	40661.42598	2.209	0.1075668%
73	800A-2 B15 CLAR	[880 - 890] MHz	5.135	0.149	0.0000160%	110.0711134	0.1167	0.149	0.10602%	40904.80955	0.149	0.1075668%
74	800A-1 B15 CLAR	[890 - 891.5] MHz	0.05817	0.00169	0.0000013%	110.0281101	0.01242	0.00169	0.01124%	41037.47315	0.00169	0.0114115%
75	800A-2 B15 CLAR	[891.5 - 894] MHz	2.667	0.078	0.0000597%	110.5201216	0.08411	0.078	0.07602%	41083.51821	0.078	0.0771842%
76	900-1 CEL TM	[894 - 898] MHz	0.01166	0.00034	0.0000003%	110.7330986	0.00562	0.00034	0.00522%	41158.21325	0.00034	0.0050950%
77	900-2 CEL TM	[898 - 902] MHz	0.01717	0.00035	0.0000003%	111	0.00582	0.00035	0.00519%	41250	0.00035	0.0051927%
78	900-3 CEL TM	[902 - 915] MHz	0.04773	0.00139	0.0000011%	111.5229349	0.01125	0.00139	0.01008%	41444.3339	0.00139	0.0102354%
79	915M RMT77	[915 - 916] MHz	0.00333	0.00009	0.0000001%	111.951753	0.00298	0.00009	0.00252%	41603.69109	0.00009	0.0026536%
80	900A-1 B15 TM	[916 - 928] MHz	0.03482	0.00101	0.0000008%	112.3484757	0.00961	0.00101	0.00854%	41751.12274	0.00101	0.0086776%
81	900A-2 B15 TM	[928 - 943] MHz	0.01387	0.0004	0.0000003%	113.5001762	0.00666	0.0004	0.00534%	42179.11954	0.0004	0.0054421%
82	900A-3 B15 CLAR	[943 - 947] MHz	0.00979	0.00028	0.0000002%	113.7411535	0.00598	0.00028	0.00442%	42268.67191	0.00028	0.0045471%
83	900 B15 BTEL	[947 - 960] MHz	4.652	0.135	0.0000976%	114.2515427	0.1111	0.135	0.09724%	42458.34356	0.135	0.0986379%
84	80.33 - AMATEUR	[960 - 1300] MHz	0.1067	0.0031	0.0000017%	131.8571196	0.01682	0.0031	0.01275%	48900.95662	0.0031	0.0129406%
85	AMS-A CEL TM	[1710 - 1730] MHz	0.03832	0.0011	0.0000004%	153.449666	0.01008	0.0011	0.00656%	57025.21372	0.0011	0.0066655%
86	AMS-B CEL TM	[1730 - 1770] MHz	0.04122	0.00119	0.0000005%	154.3392367	0.01046	0.00119	0.00677%	57355.79744	0.00119	0.0068729%
87	AMS-C CEL	[1750 - 1770] MHz	0.04089	0.00119	0.0000005%	155.2237095	0.01041	0.00119	0.00676%	57684.48665	0.00119	0.0068060%
88	PCS-A CEL CLAR	[1850 - 1865] MHz	0.038	0.0011	0.0000004%	159.4657784	0.01004	0.0011	0.00696%	59760.74533	0.0011	0.0068370%
89	PCS-B CEL TM	[1865 - 1870] MHz	0.01349	0.00039	0.0000001%	159.8939492	0.00582	0.00039	0.00374%	59420.0487	0.00039	0.0037950%
90	PCS-C CEL TM	[1870 - 1882.5] MHz	0.03409	0.00099	0.0000004%	160.2680957	0.00951	0.00099	0.00593%	59559.08962	0.00099	0.0060192%
91	PCS-E CEL TM	[1882.5 - 1895] MHz	0.0375	0.00098	0.0000004%	160.8010805	0.00942	0.00098	0.00584%	59757.15831	0.00098	0.0059692%
92	PCS-F CEL CLAR	[1895 - 1897.5] MHz	0.06414	0.0019	0.000001%	161.1200251	0.00425	0.0019	0.00250%	59875.68502	0.0019	0.0025970%
93	PCS-G CEL BTEL	[1897.5 - 1910] MHz	0.05669	0.00162	0.0000006%	161.4383396	0.01215	0.00162	0.00756%	59993.97756	0.00162	0.0076374%
94	169A-G1 SP AFI	[1910 - 1915] MHz	0.01532	0.00045	0.0000002%	161.8089151	0.00647	0.00045	0.00396%	60131.69142	0.00045	0.0040228%
95	169A-S SP AFI	[1915 - 1920] MHz	0.01527	0.00044	0.0000002%	162.0209919	0.00654	0.00044	0.00392%	60110.24863	0.00044	0.0039844%
96	169A-B SP AFI	[1920 - 1925] MHz	0.01603	0.00047	0.0000002%	162.2313994	0.00652	0.00047	0.00401%	60288.69349	0.00047	0.0040770%
97	169A-G2 SP AFI	[1925 - 1930] MHz	0.01833	0.0005	0.0000001%	162.4422205	0.00656	0.0005	0.00407%	60367.0414	0.0005	0.0040781%
98	PCS-A B15 CLAR	[1930 - 1945] MHz	0.1987	0.0578	0.0000051%	162.863056	0.2296	0.0578	0.14097%	60523.43296	0.0578	0.1430190%
99	PCS-B B15 CLAR	[1945 - 1950] MHz	61.85	1.797	0.0006352%	163.2823068	0.405	1.797	0.24803%	60679.42145	1.797	0.2516504%
100	PCS-B B15 TM	[1950 - 1962.5] MHz	76.93	2.236	0.0011520%	163.6949526	0.4517	2.236	0.27601%	60815.98317	2.236	0.2800694%
101	PCS-F B15 CLAR	[1962.5 - 1975] MHz	113.4	3.297	0.001520%	164.171214	0.5486	3.297	0.33416%	61009.57276	3.297	0.3389632%
102	PCS-G B15 CLAR	[1975 - 1977.5] MHz	16.02	0.466	0.0001631%	164.471214	0.2062	0.466	0.13583%	61115.67011	0.466	0.1371478%
103	PCS-A B15 BTEL	[1977.5 - 1990] MHz	40.39	1.174	0.0004072%	164.4884338	0.3273	1.174	0.19861%	61241.51936	1.174	0.2014972%
104	AMS-A B15 TM	[2110 - 2130] MHz	17.48	0.508	0.0017480%	160	0.2153	0.508	0.13463%	61000	0.508	0.1309076%
105	AMS-B B15 TM	[2130 - 2150] MHz	14.45	0.426	0.0014650%	160	0.1971	0.426	0.11318%	61000	0.426	0.1118951%
106	AMS-C B15	[2150 - 2170] MHz	0.1157	0.0338	0.000013%	160	0.01729	0.0338	0.01606%	61000	0.0338	0.0168866%
107	AMS-D B15	[2300 - 2330] MHz	0.2505	0.0727	0.0000230%	160	0.02576	0.0727	0.01606%	61000	0.0727	0.0169350%
108	265-B 3P BW	[2300 - 2360] MHz	0.242	0.0769	0.0000242%	160	0.02594	0.0769	0.01585%	61000	0.0769	0.0156950%
109	265-C 3P	[2360 - 2390] MHz	0.2701	0.0785	0.0000270%	160	0.02676	0.0785	0.01672%	61000	0.0785	0.0165940%
110	265-G 3P	[2390 - 2400] MHz	0.08495	0.0247	0.0000085%	160	0.01501	0.0247	0.00381%	61000	0.0247	0.0032770%
111	264-777115-b	[2400 - 2483.5] MHz	1.005	0.029	0.0001005%	160	0.01562	0.029	0.00246%	61000	0.029	0.0031901%
112	265-A1 SP	[2502 - 2507.5] MHz	0.05393	0.00157	0.0000034%	160	0.01196	0.00157	0.00074%	61000	0.00157	0.0007391%
113	265-A2 SP	[2507.5 - 2513] MHz	0.05818	0.00163	0.0000036%	160	0.01221	0.00163	0.00078%	61000	0.00163	0.0007544%
114	265-B1 SP	[2513 - 2518.5] MHz	0.0595	0.00173	0.0000036%	160	0.01256	0.00173	0.00080%	61000	0.00173	0.0007639%
115	265-B2 SP	[2518.5 - 2524] MHz	0.04857	0.00144	0.0000030%	160	0.01147	0.00144	0.00076%	61000	0.00144	0.0007698%
116	265-B3 SP	[2524 - 2529.5] MHz	0.0485	0.00141	0.0000029%	160	0.01134	0.00141	0.00074%	61000	0.00141	0.0007640%
117	265-C1 SP	[2529.5 - 2535] MHz	0.05312	0.00154	0.0000033%	160	0.01187	0.00154	0.00079%	61000	0.00154	0.0007841%
118	265-C2 SP	[2535 - 2540.5] MHz	0.06868	0.00176	0.0000045%	160	0.01228	0.00176	0.00081%	61000	0.00176	0.0007956%
119	265-C3 SP	[2540.5 - 2546] MHz	0.05881	0.00165	0.0000037%	160	0.01171	0.00165	0.00075%	61000	0.00165	0.0007589%
120	265-D1 SP	[2546 - 2551.5] MHz	0.05166	0.0015	0.0000032%	160	0.01129	0.0015	0.00071%	61000	0.0015	0.0007340%
121	265-D2 SP	[2551.5 - 2557] MHz	0.05901	0.0016	0.0000035%	160	0.01216	0.0016	0.00075%	61000	0.0016	0.0007465%
122	265-D3 SP	[2557 - 2562.5] MHz	0.0576	0.00162	0.0000034%	160	0.01216	0.00162	0.00076%	61000	0.00162	0.0007516%
123	265-8CH Restrict	[2562.5 - 2568] MHz	0.06283	0.00183	0.0000036%	160	0.01291	0.00183	0.00080%	61000	0.00183	0.0007978%
124	265-E1 SP	[2568 - 2624] MHz	0.5489	0.016	0.0000054%	160	0.03798	0.016	0.00237%	61000	0.016	0.0034754%
125	265-E1 SP	[2624 - 2629.5] MHz	0.05763	0.00167	0.0000038%	160	0.01236	0.00167	0.00075%	61000	0.00167	0.0007641%
126	265-E2 SP	[2629.5 - 2635] MHz	0.0576	0.00167	0.0000038%	160	0.01236	0.00167	0.00075%	61000	0.00167	0.0007693%
127	265-E3 SP	[2635 - 2640.5] MHz	0.05215	0.00152	0.0000032%	160	0.01176	0.00152	0.00070%	61000	0.00152	0.0007269%
128	265-F1 SP	[2640.5 - 2646] MHz	0.05516	0.0016	0.0000035%	160	0.0121	0.0016	0.00076%	61000	0.0016	0.0007475%
129	265-F2 SP	[2646 - 2651.5] MHz	0.06219	0.00181	0.0000042%	160	0.01284	0.00181	0.00082%	61000	0.00181	0.0007937%
130	265-F3 SP	[2651.5 - 2657] MHz	0.05501	0.0016	0.0000035%	160	0.01208	0.0016	0.00075%	61000	0.0016	0.0007456%
131	265-G1 SP	[2657 - 2662.5] MHz	0.05465	0.00159	0.0000035%	160	0.01204	0.00159	0.00075%	61000	0.00159	0.0007441%
132	265-G2 SP	[2662.5 - 2668] MHz	0.06843	0.00199	0.0000048%	160	0.01347	0.00199	0.00084%	61000	0.00199	0.0083262%
133	265-H 4 SP	[2668 - 2690] MHz	0.4	0.012	0.0000400%	160	0.03257	0.012	0.00205%	61000	0.012	0.0021311%
	Others		6.597	0.192	0.0001100%	160	0.1323	0.192	0.08268%	61000	0.192	0.0817541%
	Máximo		2738	79.57	0.1369000%	-	2.695	79.57	3.691781%	61241.54916	1016	3.6285714%
	Mínimo		0.0009299	0.00003	0.0000000%	-	0.001571	0.00003	0.0002152%	27803.82941	0.5921	0.0021146%
	Total		3441	1003	0.1559383%	-	3.021	1139	9.35564%	-	1139	9.3119954%



**REPORTE DE MEDICIÓN DE RADIACIONES NO IONIZANTES PARA LOS
SISTEMAS DE RADIODIFUSIÓN Y TELEFONÍA MÓVIL EN EL CENTRO DE LA
CIUDAD DE HUANCAYO**

RNI-4

Fecha de Medición	12/29/2018
Hora de Medición	11:17:49
Resolución de Ancho de Banda	50 kHz
Tiempo de promedio de Medición	6 min
Progreso de Medición	100%
N° de Corridas	8
Estándar de Medición	ICNIRP 1998 General Public
Servicio del Área de medición	Perú Provincias 02
Fecha de Calibración de Antena	2/02/2018
Tipo de Antena	Three-Axis Antenna 27MHz - 3GHz
N° de Serie del Dispositivo	M-0090
GPS	Si
Satelites en uso	18
GPS Altitud	3284 m
GPS Latitud	12°3'56.9" S
GPS Longitud	75°12'38.4" W
Comentario	M10-2



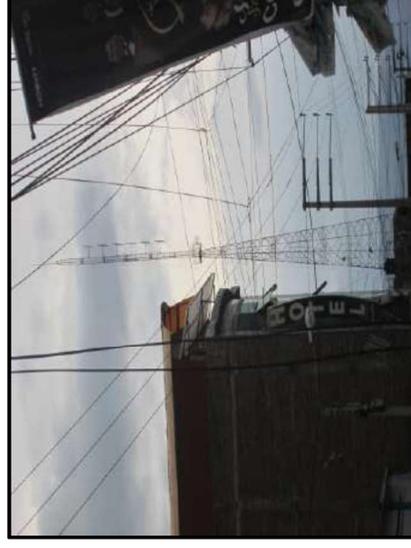
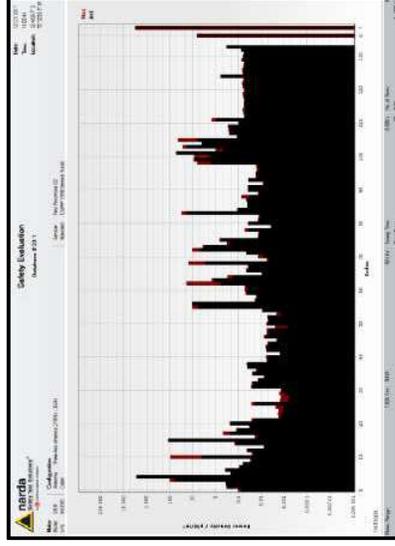
Index	Service	Rango de Frecuencias	DENSIDAD DE POTENCIA (Seq)(W/m ²)			INTENSIDAD DE CAMPO MAGNÉTICO (H)(A/m)			INTENSIDAD DE CAMPO ELÉCTRICO (E)(V/m)				
			ECA (µW/m ²)	Act convert (µW/m ²)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mA/m)	Act convert (mA/m)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mV/m)	Act convert (mV/m)	Distribución Percentual (%)
0	72M TP Ctv-Band	[16,965 - 27,405] MHz	2000000	0,08773	0,00051	0,0000044%	0,01526	0,00051	0,020904%	28000	5,751	0,00051	0,020593%
1	B10 AMATEUR	[28,29 - 71] MHz	2000000	0,2711	0,00158	0,0000136%	0,03682	0,00158	0,046740%	28000	10,11	0,00158	0,0361071%
2	B6 AMATEUR	[70,5 - 50] MHz	2000000	0,3186	0,00186	0,0000159%	0,03907	0,00186	0,039823%	28000	10,96	0,00186	0,0391423%
3	BAND II UHF	[154, - 108] MHz	2000000	1,111	0,0055529%	0,0555529%	5,48	0,0055529%	0,743836%	28000	20,47	0,0055529%	0,743836%
4	BAND II VHF	[108, - 108] MHz	2000000	1,0130	0,0056920%	0,5692000%	5,188	0,0056920%	7,100000%	28000	19,54	0,0056920%	6,9785714%
5	108M TP-B	[108, - 117,975] MHz	2000000	0,1984	0,000316	0,0000175%	0,02384	0,000316	0,031425%	28000	8,69	0,000316	0,0308693%
6	118M TP-A(R)	[117,975 - 137] MHz	2000000	0,3486	0,000175%	0,0000093%	0,04305	0,000175%	0,031171%	28000	11,48	0,000175%	0,0410000%
7	138M TP-F(M)	[138, - 144] MHz	2000000	0,0897	0,000049%	0,0000027%	0,01519	0,000049%	0,020868%	28000	5,726	0,000049%	0,0204500%
8	B2 AMATEUR	[144 - 148] MHz	2000000	0,05312	0,000031%	0,0000020%	0,01187	0,000031%	0,016260%	28000	4,475	0,000031%	0,0159821%
9	148M TP-F(M)	[148 - 149,5] MHz	2000000	0,02847	0,000036%	0,0000023%	0,00658	0,000036%	0,014795%	28000	3,139	0,000036%	0,0118213%
10	150M TP-F(M)	[150,05 - 152,35] MHz	2000000	0,0624	0,000031%	0,0000020%	0,01287	0,000031%	0,017650%	28000	4,85	0,000031%	0,0173219%
11	150M TP-F(M)	[154,35 - 156] MHz	2000000	0,0024	0,0000031%	0,0000002%	0,00726	0,0000031%	0,010309%	28000	2,762	0,0000031%	0,0098466%
12	151M TP-F(M)	[157,45 - 160,6] MHz	2000000	0,0424	0,0000031%	0,0000002%	0,01061	0,0000031%	0,014531%	28000	3,998	0,0000031%	0,0142788%
13	161M TP-F(M)	[160,975 - 161,475] MHz	2000000	0,06169	0,0000031%	0,0000002%	0,014945	0,0000031%	0,020541%	28000	5,25	0,0000031%	0,020541%
14	162M TP-F(M)	[162,05 - 174] MHz	2000000	0,1599	0,000099%	0,0000063%	0,02059	0,000099%	0,028405%	28000	7,763	0,000099%	0,0277250%
15	BAND III TV VHF	[174 - 176] MHz	2000000	284	1,654	0,042000%	0,8679	1,654	1,188904%	28000	327,2	1,654	1,1885714%
16	B1,25 AMATEUR	[220 - 221] MHz	2000000	0,01762	0,0001	0,0000009%	0,006858	0,0001	0,009364%	28000	2,577	0,0001	0,0092058%
17	305M Linc-AM-OC	[305 - 310] MHz	2000000	0,9922	0,00578	0,0000496%	0,0513	0,00578	0,070274%	28000	19,34	0,00578	0,0690718%
18	310M Linc-FM	[310 - 328,6] MHz	2000000	10,41	0,061	0,0005205%	0,1662	0,061	0,227671%	28000	62,65	0,061	0,2237500%
19	322M TP-F(M)	[322 - 328,6] MHz	2000000	0,03146	0,000018	0,0000016%	0,009135	0,000018	0,023514%	28000	3,444	0,000018	0,0233000%
20	330M Lda TP-M	[330 - 380] MHz	2000000	0,2236	0,00013	0,0000012%	0,009135	0,00013	0,033556%	28000	9,181	0,00013	0,0327893%
21	380M Lda TP-M	[380 - 385,25] MHz	2000000	0,02359	0,000014	0,00000017%	0,008077	0,000014	0,01064%	28000	3,045	0,000014	0,018750%
22	385M-A1 SP 2o	[385,25 - 385,25] MHz	2000000	0,0007666	0	0,0000000%	0,001426	0	0,001953%	28000	0,5376	0	0,0019200%
23	385M-B1 SP 2o	[385,25 - 385,25] MHz	2000000	0,0007539	0	0,0000000%	0,001414	0	0,001937%	28000	0,5331	0	0,0019039%
24	385M-C1 SP 2o	[385,25 - 385,25] MHz	2000000	0,001253	0,00001	0,0000001%	0,003183	0,00001	0,002497%	28000	0,6872	0,00001	0,0024543%
25	385M-D1 SP 2o	[385,25 - 385,25] MHz	2000000	0,001044	0,00001	0,0000001%	0,001664	0,00001	0,002279%	28000	0,6273	0,00001	0,0022404%
26	380M Ret TP-M	[390 - 395] MHz	2000000	0,02938	0,00012	0,0000010%	0,007353	0,00012	0,010073%	28000	2,772	0,00012	0,0099000%
27	385M-A-R SP 2o	[395 - 395,25] MHz	2000000	0,0007306	0	0,0000000%	0,001392	0	0,001807%	28000	0,5248	0	0,0018743%
28	385M-B-R SP 2o	[395,25 - 395,25] MHz	2000000	0,001205	0,00001	0,0000001%	0,001682	0,00001	0,002304%	28000	0,6341	0,00001	0,0022646%
29	385M-C-R SP 2o	[395,25 - 395,25] MHz	2000000	0,001253	0,00001	0,0000001%	0,001788	0,00001	0,002449%	28000	0,674	0,00001	0,0024073%
30	385M-D-R SP 2o	[395,25 - 395,25] MHz	2000000	0,001093	0,00001	0,0000001%	0,001703	0,00001	0,002333%	28000	0,642	0,00001	0,0022929%
31	408M TP-F(M)-ma	[408,1 - 411,675] MHz	2044437,5	0,02587	0,00015	0,0000013%	0,008284	0,00015	0,011073%	27803,82941	3,123	0,00015	0,0112323%
32	417M Lda SP Afnc	[416,675 - 420] MHz	2070875	0,02396	0,00013	0,0000011%	0,007804	0,00013	0,010964%	27983,02359	2,942	0,00013	0,0105135%
33	417M TP-F(M)-ma	[420 - 421,675] MHz	2091687,5	0,01539	0,00009	0,0000007%	0,00639	0,00009	0,008444%	2812,328814	2,409	0,00009	0,0085659%
34	420M TP-F(M)-ma	[420 - 421,675] MHz	2104187,5	0,00896	0,00005	0,0000004%	0,004634	0,00005	0,006105%	28207,19586	1,747	0,00005	0,0061935%
35	417M Ret SP Afnc	[426,675 - 426,675] MHz	2121087,5	0,02105	0,00012	0,0000010%	0,007472	0,00012	0,009805%	28318,82518	2,817	0,00012	0,0099474%
36	417M R SP Tronc	[426,675 - 430] MHz	2141687,5	0,01645	0,0001	0,0000008%	0,006065	0,0001	0,008219%	28457,43463	2,49	0,0001	0,0087499%
37	B07* AMATEUR	[430 - 440] MHz	2175000	0,03909	0,00023	0,0000018%	0,01018	0,00023	0,013192%	28677,89872	3,839	0,00023	0,0133866%
38	440M TP-F(M)-ma	[440 - 460] MHz	2255750	0,04012	0,00023	0,0000018%	0,01032	0,00023	0,013222%	29005,65678	3,889	0,00023	0,0134077%
39	450M-CH1 SP	[450,525 - 461,775] MHz	2255750	0,005015	0,00003	0,0000002%	0,003447	0,00003	0,004641%	29245,40136	1,375	0,00003	0,0045903%
40	450M-CH2 SP	[461,775 - 463,025] MHz	2262000	0,002934	0,00001	0,0000001%	0,003918	0,00001	0,004979%	29245,83304	1,477	0,00001	0,0049917%
41	453M-G1 SP	[463,025 - 463,35] MHz	226937,5	0,000875	0,00003	0,0000003%	0,003447	0,00003	0,004533%	29245,83304	1,477	0,00003	0,0049426%
42	453M-F1 SP	[453,35 - 454,6] MHz	226937,5	0,005577	0,00003	0,0000002%	0,003846	0,00003	0,004872%	29337,00335	1,45	0,00003	0,0046465%
43	453M-F2 SP	[454,6 - 455,85] MHz	2276125	0,005577	0,00003	0,0000002%	0,003846	0,00003	0,004872%	29337,00335	1,45	0,00003	0,0046465%
44	453M-F3 SP	[455,85 - 457,1] MHz	2282375	0,004942	0,00003	0,0000002%	0,003821	0,00003	0,004872%	29337,00335	1,45	0,00003	0,0046465%
45	453M-G2 SP	[457,1 - 457,5] MHz	2286500	0,00115	0,00001	0,0000001%	0,00146	0,00001	0,002070%	29403,78908	0,6584	0,00001	0,0022952%
46	458M TP-F(M)	[457,5 - 459,2375] MHz	2305750	0,00487	0,00003	0,0000002%	0,003594	0,00003	0,004523%	29438,12864	1,56	0,00003	0,00452177%
47	450M-CH1 R SP	[460,525 - 461,775] MHz	2312000	0,00487	0,00003	0,0000002%	0,003594	0,00003	0,004523%	29438,12864	1,56	0,00003	0,00452177%
48	450M-CH2 R SP	[461,775 - 463,025] MHz	2315937,5	0,00487	0,00003	0,0000002%	0,003594	0,00003	0,004523%	29438,12864	1,56	0,00003	0,00452177%
49	453M-F1 R SP	[463,025 - 463,35] MHz	2315937,5	0,001221	0,00001	0,0000001%	0,0018	0,00001	0,002407%	29599,46301	0,6785	0,00001	0,002407%
50	453M-F2 R SP	[463,35 - 464,6] MHz	2318975	0,00472	0,00003	0,0000002%	0,003566	0,00003	0,004523%	29617,60852	1,69	0,00003	0,0043464%
51	453M-F3 R SP	[464,6 - 465,85] MHz	2321625	0,00407	0,00003	0,0000002%	0,003419	0,00003	0,004384%	29697,29444	1,89	0,00003	0,0043464%
52	453M-G2 R SP	[465,85 - 467,1] MHz	2332375	0,003981	0,00002	0,0000002%	0,00349	0,00002	0,004666%	29723,54391	1,225	0,00002	0,0041250%
53	453M-G3 R SP	[467,1 - 467,5] MHz	2336500	0,001329	0,00001	0,0000001%	0,001877	0,00001	0,002477%	29723,54391	0,7077	0,00001	0,0033809%
54	468M TP-F(M)	[467,5 - 469,525] MHz	2342562,5	0,007513	0,00004	0,0000003%	0,004464	0,00004	0,005574%	29766,08066	1,663	0,00004	0,0056548%
55	BAND IV TV UHF	[470 - 584] MHz	3150000	64,8	0,377	0,024592%	84,9389781	0,377	0,488117%	31565,16078	156,3	0,377	0,488117%
56	BAND V TV UHF	[584 - 692] MHz	3150000	53,11	0,309	0,016649%	93,45704892	0,309	0,401759%	34739,66009	141,5	0,309	0,407410%
57	CH51 SERVICIA	[692 - 692] MHz	3475000	0,01919	0,00011	0,0000006%	0,007135	0,00011	0,007151%	36248,9224	2,69	0,00011	0,0074020%
58	700-G1	[698 - 703] MHz	3502500	0,0015	0,00009	0,0000044%	0,006308	0,00009	0,006441%	36392,07074	2,738	0,00009	0,0065344%
59	700-A CEL EN	[703 - 718] MHz	3552500	0,04487	0,00026	0,0000013%	0,01091	0,00026	0,011062%	36650,90867	4,113	0,00026	0,0112211%
60	700-B CEL CLAR	[718 - 733] MHz	3627500	0,0459	0,00025	0,0000012%	0,01072	0,00025	0,010767%	37035,7724	4,04	0,00025	0,0109848%
61	700-C CEL TA	[733 - 748] MHz	3702500	0,0459	0,00025	0,0000012%	0,01068	0,00025	0,010670%	37416,7827	4,026	0,00025	0,0107598%
62	700-A B3 EN	[758 - 773] MHz	3827500	31,52	0,184	0,0000325%	100,8684979	0,184	0,2382406%	38043,02716	109	0,184	0,2385175%
63	700-B B3 CLAR	[773 - 788] MHz	3902500	999,7	5,823	0,0015169%	100,3684913	5,823	1,574948%	38413,96627	613,9	5,823	1,581167%
64	700-C B3 TM	[788 - 803] MHz	3977500	1,0193	0,00011	0,0000008%	104,3679853	0,00011	0,001323%	38781,38813	8,47	0,00011	0,0013404%
65	700-G2	[803 - 808] MHz	4037500	0,00939	0,00005	0,0000004%	0,004897	0,00005	0,004666%	39000,10016	1,466	0,00005	0,0047833%
66	800 CEL EN	[808 - 821] MHz	4677500	0,04485	0,00026	0,0000011%	105,531692	0,00026	0,0103938%	39211,64152	4,112	0,00026	0,0104853%
67	800A-1 CEL-TM	[821 - 835] MHz	4147500	0,03524	0,00021	0,000000							



**REPORTE DE MEDICIÓN DE RADIACIONES NO IONIZANTES PARA LOS
SISTEMAS DE RADIODIFUSIÓN Y TELEFONÍA MÓVIL EN EL CENTRO DE LA
CIUDAD DE HUANCAYO**

RNI-5

Fecha de Medición	12/29/2018
Hora de Medición	16:28:00
Resolución de Ancho de Banda	50 kHz
Tiempo de promedio de Medición	6 min
Progreso de Medición	100%
N° de Corridos	7
Estándar de Medición	ICNIRP 1998 General Public
Servicio del Área de medición	Perú Provincias 02
Fecha de Calibración de Antena	2/02/2018
Tipo de Antena	Three-Axis Antenna 27MHz - 3GHz
N° de Serie del Dispositivo	M-0090
GPS	Si
Satelites en uso	18
GPS Altitud	3285 m
GPS Latitud	12°3'53.7" S
GPS Longitud	75°12'33.4" W
Comentario	M11



Index	Service	Rango de Frecuencias	DENSIDAD DE POTENCIA (Seq)(W/m ²)			INTENSIDAD DE CAMPO MAGNÉTICO (H)(A/m)			INTENSIDAD DE CAMPO ELÉCTRICO (E)(V/m)				
			ECA (µW/m ²)	Act convert (µW/m ²)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mA/m)	Act convert (mA/m)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mV/m)	Act convert (mV/m)	Distribución Percentual (%)
0	72M TP CW-Band	[6.965 - 27.405] MHz	2000000	0.07156	0.000964603	0.0000036%	0.01378	0.00098776	0.011840028	28000	5.194	0.110416305	0.0185500%
1	810 AMATEUR	[28 - 29.7] MHz	2000000	0.302	0.0007085	0.0000151%	0.0283	0.0007085	0.0387674%	28000	10.67	0.25827489	0.0381071%
2	816 AMATEUR	[30 - 31.5] MHz	2000000	0.351	0.0007868	0.0000178%	0.0309	0.0007868	0.042041%	28000	11.57	0.24960709	0.042041%
3	BAND IV UHF	[54 - 88] MHz	2000000	60.38	0.820640147	0.0390400%	0.4019	0.820640147	0.50548%	28000	151.5	3.27045722	0.5410714%
4	BAND II VHF	[68 - 108] MHz	2000000	12.707	1.713851572	0.0651629%	0.2582	1.713851572	0.359589%	28000	371.94	2.692353418	0.4350000%
5	108M TP-BA	[108 - 117.975] MHz	2000000	0.204	0.002748845	0.0000103%	0.03206	0.002748845	0.031863%	28000	8.659	0.186441506	0.0313379%
6	118M TP-MA(R)	[117.975 - 137] MHz	2000000	0.359	0.004770443	0.000017%	0.04064	0.004770443	0.04193%	28000	11.55	0.14652491	0.0411500%
7	138M TP-MA	[138 - 144] MHz	2000000	0.6845	0.001161271	0.0000043%	0.04151	0.001161271	0.020712%	28000	5.699	0.111151814	0.0203956%
8	B2 AMATEUR	[144 - 148] MHz	2000000	0.05984	0.000752703	0.0000028%	0.02213	0.000752703	0.016797%	28000	4.388	0.097339954	0.0168587%
9	148M TP/M	[148 - 149.5] MHz	2000000	0.02886	0.000402502	0.0000013%	0.00889	0.000402502	0.007233084	28000	3.355	0.071322064	0.0119821%
10	150M TP/M	[150.05 - 152.35] MHz	2000000	3.971	0.055327628	0.0000186%	0.1028	0.055327628	0.104048%	28000	36.69	0.822488804	0.1381786%
11	150M TP/M	[154.35 - 160.6] MHz	2000000	0.02038	0.000274715	0.0000010%	0.00735	0.000274715	0.010073%	28000	2.772	0.058928379	0.010073%
12	157M TP/M	[157.45 - 160.6] MHz	2000000	0.05842	0.000517888	0.0000010%	0.0101	0.000517888	0.008108%	28000	3.806	0.089099599	0.0135925%
13	162M TP/M	[162.05 - 174] MHz	2000000	0.007496	0.000101043	0.0000004%	0.00459	0.000101043	0.002465%	28000	1.681	0.037335427	0.0060058%
14	BAND III VHF	[174 - 176] MHz	2000000	10.9	1.427493291	0.0052939%	0.53	1.427493291	0.0459545%	28000	6.785	0.144238473	0.0442321%
15	81.25 AMATEUR	[220 - 221] MHz	2000000	0.01464	0.000197342	0.0000007%	0.006331	0.000197342	0.0008361%	28000	1.99.8	0.427433074	0.01735710%
16	300M Linc OM-OC	[300 - 320] MHz	2000000	0.7338	0.00315159	0.0000117%	0.02491	0.00315159	0.008536%	28000	2.349	0.049594861	0.0083895%
17	310M Linc FM	[310 - 321] MHz	2000000	0.102	0.000374923	0.0000053%	0.01645	0.000374923	0.022534%	28000	6.202	0.199595435	0.0035321%
18	322M TP/M	[322 - 328.6] MHz	2000000	0.03746	0.000424069	0.0000016%	0.009135	0.000424069	0.022514%	28000	3.444	0.073214066	0.0221500%
19	350M Linc TP-M	[350 - 380] MHz	2000000	0.2133	0.002879502	0.0000107%	0.0238	0.002879502	0.032603%	28000	8.971	0.07207941	0.0320995%
20	380M Linc TP-M	[380 - 385] MHz	2000000	0.001381	0.000028751	0.0000001%	0.00723	0.000028751	0.001905%	28000	2.856	0.060288918	0.001905%
21	385M-A1 SP 2o	[385 - 385.25] MHz	2000000	0.001381	1.86154E-05	0.0000001%	0.00134	1.86154E-05	0.000001%	28000	0.7215	0.01533796	0.0003768%
22	385M-A1 SP 2o	[385.25 - 385.5] MHz	2000000	0.001257	1.69439E-05	0.0000001%	0.001326	1.69439E-05	0.002501%	28000	0.6885	0.01463432	0.0024589%
23	385M-A1 SP 2o	[385.5 - 385.75] MHz	2000000	0.001019	1.4558E-05	0.0000001%	0.001693	1.4558E-05	0.002352%	28000	0.6197	0.011367132	0.0022795%
24	385M-A1 SP 2o	[385.75 - 386] MHz	2000000	0.001019	1.37357E-05	0.0000001%	0.001644	1.37357E-05	0.009858%	28000	2.713	0.057674131	0.0096893%
25	385M-A1 SP 2o	[390 - 395] MHz	2000000	0.01952	0.000663122	0.0000010%	0.007196	0.000663122	0.01941%	28000	5.066	0.01769523	0.01941%
26	380M-A1 SP 2o	[395 - 395.25] MHz	2000000	0.0006808	9.17694E-06	0.0000000%	0.001344	9.17694E-06	0.0109055%	28000	0.4701	0.00999359	0.0116789%
27	385M-B1 SP 2o	[395.25 - 395.5] MHz	2000000	0.0009862	7.90716E-05	0.0000000%	0.001247	7.90716E-05	0.020270%	28000	0.6074	0.012912373	0.020270%
28	385M-C1 SP 2o	[395.5 - 395.75] MHz	2000000	0.0009786	1.31912E-05	0.0000000%	0.001611	1.31912E-05	0.002525%	28000	0.6947	0.014768234	0.0024811%
29	385M-D1 SP 2o	[395.75 - 396] MHz	2000000	0.00128	1.72539E-05	0.0000001%	0.001843	1.72539E-05	0.010810%	28000	0.6497	0.014768234	0.010810%
30	385M-D1 SP 2o	[404.1 - 411.675] MHz	204437.5	0.02466	0.000332408	0.0000012%	0.006868	0.000332408	0.065643117	27803.82941	3.049	0.061862624	0.0109661%
31	412M Linc SP	[411.675 - 420] MHz	207087.5	0.02145	0.000289138	0.0000009%	0.00744	0.000289138	0.010019%	27803.82941	3.049	0.061862624	0.010019%
32	412M Linc SP	[416.675 - 420] MHz	2091687.5	0.01777	0.000185615	0.0000007%	0.00643	0.000185615	0.007985%	28122.92359	2.844	0.064548986	0.007985%
33	412M Linc SP	[420 - 421.675] MHz	2104187.5	0.007108	9.58132E-05	0.0000003%	0.00442	9.58132E-05	0.00354016	28122.92359	2.778	0.048426712	0.00354016
34	420M TP/FM-A	[421.675 - 426.675] MHz	212087.5	0.02205	0.000097226	0.0000004%	0.007647	0.000097226	0.06206391	28318.82518	1.637	0.034800056	0.06206391
35	412M R4 SP-AFI	[426.675 - 430] MHz	2141687.5	0.0141	0.000207721	0.0000007%	0.006193	0.000207721	0.00530636	28457.43862	2.883	0.05123825	0.00530636
36	417M R4 SP-Tonic	[430 - 440] MHz	2175000	0.04006	0.000399994	0.0000018%	0.01001	0.000399994	0.083677118	28677.89473	3.886	0.082610274	0.083677118
37	807M TP/FM-A	[440 - 460] MHz	2255750	0.03971	0.000535276	0.0000018%	0.01026	0.000535276	0.043145%	29005.66578	3.869	0.037609594	0.043145%
38	450M-CH1 SP	[460.525 - 461.775] MHz	2255750	0.005554	7.48659E-05	0.0000002%	0.003874	7.48659E-05	0.00484%	29245.83304	1.385	0.029442931	0.00484%
39	450M-CH1 SP	[461.775 - 463.025] MHz	2262000	0.005988	6.85844E-05	0.0000002%	0.003874	6.85844E-05	0.004668%	29245.83304	1.385	0.029442931	0.004668%
40	453M-G1 SP	[463.025 - 463.35] MHz	226937.5	0.001444	1.94646E-05	0.0000001%	0.001957	1.94646E-05	0.001588332	29271.27652	0.7379	0.031186612	0.001588332
41	453M-G1 SP	[463.35 - 464.6] MHz	226937.5	0.005709	6.9552E-05	0.0000003%	0.003891	6.9552E-05	0.004936%	29337.00335	1.467	0.031186612	0.004936%
42	453M-F1 SP	[464.6 - 465.8] MHz	226987.5	0.006226	8.39242E-05	0.0000002%	0.004064	8.39242E-05	0.005148%	29337.00335	1.532	0.02955694	0.005148%
43	453M-F1 SP	[465.8 - 457.1] MHz	228237.5	0.006226	7.4906E-05	0.0000002%	0.002198	7.4906E-05	0.00454%	29403.78908	1.268	0.02955694	0.00454%
44	453M-G2 SP	[467.1 - 467.5] MHz	2286500	0.001821	2.45464E-05	0.0000001%	0.002198	2.45464E-05	0.005364%	29438.12864	1.572	0.03418258	0.005364%
45	453M-G2 SP	[467.5 - 469.2375] MHz	231843.75	0.006555	8.8359E-05	0.0000003%	0.00417	8.8359E-05	0.00457%	29527.30463	1.365	0.03418258	0.00457%
46	458M TP/M	[469.2375 - 471.775] MHz	2305750	0.004942	6.66164E-05	0.0000002%	0.003821	6.66164E-05	0.004118%	29592.29612	1.265	0.026891919	0.004118%
47	450M-CH1 R SP	[471.775 - 463.025] MHz	2312000	0.004245	5.7221E-05	0.0000002%	0.00356	5.7221E-05	0.004118%	29592.29612	1.265	0.026891919	0.004118%
48	450M-CH2 R SP	[463.025 - 463.35] MHz	231937.5	0.000706	9.51662E-06	0.0000000%	0.00168	9.51662E-06	0.001102842	29592.29612	0.5159	0.010967236	0.001102842
49	453M-F1 R SP	[463.35 - 464.6] MHz	231937.5	0.005147	6.93797E-05	0.0000002%	0.003895	6.93797E-05	0.004636%	29617.68052	1.393	0.029612998	0.004636%
50	453M-F1 R SP	[464.6 - 465.8] MHz	231937.5	0.005088	6.85844E-05	0.0000002%	0.003874	6.85844E-05	0.004604%	29617.68052	1.385	0.029612998	0.004604%
51	453M-F3 R SP	[465.8 - 467.1] MHz	233237.5	0.001361	1.87841E-05	0.0000001%	0.003706	1.87841E-05	0.004636%	29697.29444	1.397	0.029698032	0.004636%
52	453M-F3 R SP	[467.1 - 467.5] MHz	2336500	0.001361	1.87841E-05	0.0000001%	0.003706	1.87841E-05	0.004636%	29697.29444	1.397	0.029698032	0.004636%
53	453M-G2 SP	[467.5 - 469.2375] MHz	2342562.5	0.00348	0.000112528	0.0000004%	0.0019	0.000112528	0.01540613	29723.74391	0.7163	0.015222416	0.01540613
54	BAND IV TV UHF	[467.5 - 469.2375] MHz	2655000	5.391	0.072668709	0.0000046%	0.04706	0.072668709	0.038194425	29762.80866	45.08	0.958330196	0.038194425
55	BAND V TV UHF	[584 - 692] MHz	3150000	10.36	0.139649013	0.0003248%	0.1658	0.139649013	0.140807%	31565.16078	174	1.328439528	0.140807%
56	CH51 RESERVA	[692 - 800] MHz	3475000	0.0195	0.00022848	0.0000002%	0.006706	0.00022848	0.006706%	34730.66009	62.49	0.657741321	0.006706%
57	700-G1	[698 - 703] MHz	3502500	0.01534	0.000208778	0.0000004%	0.005719	0.000208778	0.006514%	36383.07074	2.405	0.055126533	0.006514%
58	700-A CEL	[703 - 718] MHz	3552500	0.04327	0.000583264	0.0000012%	0.006173	0.000583264	0.008633563	36594.90867	4.939	0.085862814	0.008633563
59	700-B CEL	[718 - 733] MHz	3627500	0.04385	0.00057602	0.0000012%	0.01066	0.00057602	0.010696%	37035.7724	4.019	0.085437645	0.010696%
60	700-C CEL	[733 - 748] MHz	3702500	0.04261	0.000574367	0.0000012%	0.01066	0.000574367	0.010696%	37416.74727	4.008	0.085208303	0.010696%
61	700-A B3 EN	[758 - 773] MHz	3827500	0.596	0.00803862	0.0000386%	0.3976	0.00803862	0.038838%	39043.00716	14.99	0.316668903	0.038838%
62	700-B B3 EN	[773 - 788] MHz	3902500	1.138	0.01520508	0.0000619%	0.0547	0.01520508	0.052917%	39413.8813	70.62	0.438488905	0.052917%
63	700-C B3 EN	[788 - 803] MHz	4077500	0.00885</									

Index	Service	Rango de Frecuencias	DENSIDAD DE POTENCIA (Seq)(W/m ²)			INTENSIDAD DE CAMPO MAGNÉTICO (H)(A/m)			INTENSIDAD DE CAMPO ELÉCTRICO (E)(V/m)				
			ECA (µW/m ²)	Act convert (µW/m ²)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mA/m)	Act convert (mA/m)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mV/m)	Act convert (mV/m)	Distribución Percentual (%)
0	72M TP CW/Band	[65.965 - 27.405] MHz	2000000	0.07156	0.001983509	0.0000356%	0.0118378	0.015066287	0.0188779%	28000	5.194	0.130714803	0.0185500%
1	810 AMATEUR	[28 - 29.7] MHz	2000000	0.302	0.009326589	0.0000151%	0.0283	0.309485117	0.0387676%	28000	10.67	0.268525531	0.0381071%
2	86 AMATEUR	[50 - 54] MHz	2000000	0.3551	0.008395659	0.0000178%	0.03069	0.335611846	0.042041%	28000	11.57	0.294175295	0.0413214%
3	BAND II UHF	[54 - 88] MHz	2000000	600.88	16.67827632	0.0300400%	0.8019	8.768474783	1.084804%	28000	851.5	21.42919304	3.0410714%
4	BAND II VHF	[68 - 108] MHz	2000000	1553	48.36458159	0.0781500%	1.607	17.57942388	2.201370%	28000	859.9	14.66496991	2.0817857%
5	108M TP BA	[108 - 117.975] MHz	2000000	0.204	0.005662479	0.0000103%	0.03206	0.354386328	0.0318623%	28000	8.769	0.230664197	0.0313176%
6	118M TP M(R)	[117.975 - 137] MHz	2000000	0.3559	0.009331037	0.0000049%	0.03064	0.335075933	0.041973%	28000	11.55	0.306719857	0.0411500%
7	138M TP M	[138 - 148] MHz	2000000	0.6853	0.002391257	0.0000034%	0.04512	0.163593932	0.020712%	28000	5.699	0.143423337	0.0203959%
8	B2 AMATEUR	[148 - 148.5] MHz	2000000	0.03584	0.001349955	0.0000028%	0.02213	0.097931806	0.0162150%	28000	4.388	0.113464926	0.0168587%
9	148M TP M	[148 - 160.5] MHz	2000000	0.02386	0.000828851	0.0000013%	0.008899	0.097931806	0.0162150%	28000	3.335	0.084453256	0.0119821%
10	150M TP M	[150.05 - 152.35] MHz	2000000	3.971	0.000646959	0.0000010%	0.007353	0.086411451	0.104049%	28000	2.772	0.097612172	0.1381786%
11	157M TP M	[157.05 - 160.6] MHz	2000000	0.02038	0.000565533	0.0000010%	0.0101	0.110452286	0.013889%	28000	3.806	0.097612172	0.0135929%
12	161M TP M	[161.05 - 161.475] MHz	2000000	0.05842	0.001066454	0.0000010%	0.004459	0.048765044	0.061088%	28000	1.681	0.042304725	0.0060059%
13	162M TP M	[162.05 - 174] MHz	2000000	0.07496	0.000208608	0.0000003%	0.018	0.196845658	0.024658%	28000	6.785	0.225747527	0.0424321%
14	BAND III TV VHF	[174 - 176] MHz	2000000	105.9	2.939492764	0.0052939%	0.53	5.796011032	0.062073%	28000	8.971	0.225747527	0.07135710%
15	81.25 AMATEUR	[220 - 221] MHz	2000000	0.01664	0.000404566	0.0000001%	0.006331	0.068141405	0.082656%	28000	2.349	0.059115883	0.0083899%
16	30M Linc OM-DC	[320 - 322] MHz	2000000	0.7338	0.008489645	0.0000117%	0.02491	0.2724212519	0.034123%	28000	9.389	0.236287968	0.0353321%
17	322M TP M	[320 - 322] MHz	2000000	0.102	0.002831239	0.0000053%	0.01645	0.179895059	0.022534%	28000	6.202	0.150682038	0.0211500%
18	30M Linc OM-DC	[320 - 322] MHz	2000000	0.03146	0.000873243	0.0000016%	0.009135	0.099899171	0.012514%	28000	3.444	0.086676096	0.0023099%
19	322M TP M	[320 - 322] MHz	2000000	0.02135	0.005925173	0.00000107%	0.0238	0.260273703	0.032603%	28000	8.971	0.225747527	0.0320999%
20	380M ida TP-M	[380 - 385] MHz	2000000	0.02133	0.000592062	0.0000011%	0.007323	0.082270549	0.010905%	28000	2.856	0.071371922	0.0011286%
21	380M ida TP-M	[380 - 385] MHz	2000000	0.001381	0.000192062	0.0000001%	0.00134	0.020931255	0.00262%	28000	0.7215	0.018157551	0.0003768%
22	385M-A1 SP 2o	[385 - 385.25] MHz	2000000	0.001381	3.83238E-05	0.0000001%	0.001326	0.019968898	0.002501%	28000	6.8885	0.017327069	0.0024599%
23	385M-A1 SP 2o	[385.25 - 385.5] MHz	2000000	0.001257	2.97778E-05	0.0000001%	0.001693	0.018514428	0.002319%	28000	6.6382	0.016061199	0.0022799%
24	385M-A1 SP 2o	[385.5 - 385.75] MHz	2000000	0.001019	2.82466E-05	0.0000001%	0.001644	0.01797857	0.002325%	28000	6.6197	0.01595621	0.0022132%
25	385M-A1 SP 2o	[385.75 - 386] MHz	2000000	0.001192	1.88971E-05	0.0000001%	0.001796	0.07469452	0.009858%	28000	2.713	0.068276454	0.0096899%
26	380M-A-R SP 2o	[395 - 395.25] MHz	2000000	0.0006808	0.000541822	0.0000000%	0.001344	0.07869452	0.001841%	28000	5.066	0.0127493	0.0018099%
27	385M-B-R SP 2o	[395.25 - 395.5] MHz	2000000	0.0009862	1.62713E-05	0.0000000%	0.001247	0.017617686	0.002078%	28000	0.6701	0.01830727	0.0016789%
28	385M-C-R SP 2o	[395.5 - 395.75] MHz	2000000	0.0009786	2.71632E-05	0.0000000%	0.001611	0.01363703	0.002020%	28000	6.074	0.01286074	0.0024811%
29	385M-D-R SP 2o	[395.75 - 396] MHz	2000000	0.00128	3.55933E-05	0.0000001%	0.001843	0.02014808	0.002525%	28000	6.947	0.017483101	0.0024811%
30	385M-D-R SP 2o	[395.75 - 396] MHz	2000000	0.00128	0.00068494	0.0000001%	0.001843	0.02014808	0.002525%	28000	6.947	0.017483101	0.0024811%
31	408M TP F/M-ma	[408.1 - 411.675] MHz	204437.5	0.02466	0.00068494	0.0000012%	74.81875731	0.088449516	0.10810%	27803.82941	6.049	0.076732366	0.096661%
32	412M ida SP AF1	[411.675 - 416.675] MHz	207087.5	0.02145	0.000595393	0.0000010%	0.007544	0.065200202	0.010019%	27988.02359	2.844	0.01573253	0.0016330%
33	412M ida SP AF1	[416.675 - 420] MHz	2091687.5	0.01777	0.000382217	0.0000007%	75.6721173	0.066260542	0.007985%	2812.32814	2.728	0.057329068	0.0010000%
34	420M TP F/M-ma	[420 - 421.675] MHz	2104187.5	0.007108	0.000197299	0.0000003%	0.00432	0.047483547	0.00520%	28000	1.637	0.041197403	0.0058035%
35	412M Rda SP AF1	[421.675 - 426.675] MHz	212087.5	0.02205	0.000612047	0.0000010%	0.007647	0.083626597	0.010035%	28318.82518	2.883	0.072544743	0.0101805%
36	417M R SP Tronc	[426.675 - 430] MHz	2141687.5	0.0141	0.000427739	0.0000001%	0.006393	0.069913016	0.00849%	28457.43463	3.486	0.060651034	0.0084688%
37	807** AMATEUR	[430 - 440] MHz	2175000	0.04006	0.001111955	0.0000008%	0.010026	0.1117202025	0.01345%	28677.89872	3.886	0.097796646	0.0135509%
38	440M TP F/M-ma	[440 - 460] MHz	2255750	0.03971	0.00110224	0.0000001%	78.05158551	0.04435147	0.005148%	29296.09375	1.467	0.036519115	0.0050074%
39	450M-CH1 SP	[450.525 - 451.775] MHz	2255750	0.005554	0.000154164	0.0000002%	79.45259246	0.024037042	0.00454%	29377.00335	1.268	0.020852882	0.0043163%
40	450M-CH1 SP	[451.775 - 463.025] MHz	2262000	0.005988	0.000141229	0.0000002%	79.21532338	0.045602577	0.002778%	29403.78908	1.572	0.039561587	0.0053400%
41	453M-G1 SP	[463.025 - 463.35] MHz	226937.5	0.001444	4.00815E-05	0.0000001%	29527.30463	0.039598785	0.005264%	29438.12864	1.365	0.039561587	0.0053400%
42	453M-F1 SP	[453.35 - 454.6] MHz	226897.5	0.005709	0.000178466	0.0000003%	78.83474963	0.03677733	0.00457%	29592.29612	1.515	0.031835001	0.0042784%
43	453M-F2 SP	[454.6 - 455.85] MHz	226897.5	0.006226	0.000172817	0.0000002%	78.94320902	0.04235147	0.005148%	29592.29612	1.515	0.031835001	0.0042784%
44	453M-G2 SP	[455.85 - 457.1] MHz	2286500	0.001821	5.0546E-05	0.0000001%	79.05151959	0.03677733	0.00454%	29592.29612	1.515	0.031835001	0.0042784%
45	453M-G2 SP	[457.1 - 457.5] MHz	2286500	0.001821	5.0546E-05	0.0000001%	79.12292335	0.045602577	0.005148%	29592.29612	1.515	0.031835001	0.0042784%
46	458M TP M	[457.5 - 459.2375] MHz	2305750	0.004942	0.000131716	0.0000003%	79.21532338	0.024037042	0.00454%	29438.12864	1.365	0.039561587	0.0053400%
47	450M-CH1 R SP	[460.525 - 461.775] MHz	2312000	0.004942	0.000131716	0.0000003%	79.45259246	0.045602577	0.005148%	29592.29612	1.515	0.031835001	0.0042784%
48	450M-CH2 R SP	[461.775 - 463.025] MHz	231937.5	0.000706	1.95966E-05	0.0000000%	79.56290593	0.036770779	0.004118%	29592.29612	1.515	0.031835001	0.0042784%
49	453M-F1 R SP	[463.025 - 463.35] MHz	231937.5	0.005147	0.000142867	0.0000007%	79.60567201	0.036770779	0.004118%	29592.29612	1.515	0.031835001	0.0042784%
50	453M-F1 R SP	[463.35 - 464.6] MHz	231937.5	0.005147	0.000142867	0.0000007%	79.60567201	0.040408039	0.004639%	29617.6852	1.393	0.030505601	0.0047033%
51	453M-F2 R SP	[464.6 - 465.85] MHz	233237.5	0.005088	0.000141229	0.0000007%	79.80557781	0.040408039	0.004639%	29617.6852	1.393	0.030505601	0.0047033%
52	453M-F3 R SP	[465.85 - 467.1] MHz	233237.5	0.005167	0.000148699	0.0000007%	79.80557781	0.040408039	0.004639%	29617.6852	1.393	0.030505601	0.0047033%
53	453M-G2 R SP	[467.1 - 467.5] MHz	2336500	0.001361	3.77776E-05	0.0000001%	79.98339452	0.040408039	0.004639%	29617.6852	1.393	0.030505601	0.0047033%
54	468M TP M	[467.5 - 469.525] MHz	2342562.5	0.003848	0.0000331718	0.0000004%	80.08705342	0.051464204	0.002975%	29723.54391	0.7163	0.018026695	0.0024099%
55	BAND IV TV UHF	[467.5 - 584] MHz	2655000	5.391	0.148639334	0.0000046%	84.9389781	0.1307930037	0.148007%	31565.16078	45.08	0.140645201	0.0069606%
56	BAND V TV UHF	[584 - 692] MHz	3150000	10.36	0.287565109	0.0003248%	93.457054892	1.813172725	0.177408%	34739.66009	62.49	0.157264858	0.128157%
57	CH51 RESERVA	[692 - 800] MHz	3475000	0.01695	0.000470485	0.0000002%	0.006706	0.073335943	0.010679%	36248.9224	2.528	0.065620669	0.0092740%
58	700-G1	[698 - 703] MHz	3502500	0.01534	0.000457506	0.0000014%	97.92775338	0.069769814	0.068514%	36382.07074	2.405	0.065620669	0.0092740%
59	700-A CELN	[703 - 718] MHz	3552500	0.04327	0.001201056	0.0000012%	0.006719	0.117213166	0.010858%	36589.90867	4.939	0.101647102	0.014002%
60	700-B CELN	[718 - 733] MHz	3627500	0.04385	0.001189398	0.0000012%	98.62403172	0.116576373	0.010858%	36589.90867	4.939	0.101647102	0.014002%
61	700-C CELN	[733 - 748] MHz	3702500	0.04261	0.001182716	0.0000012%	99.6598665	0.116576373	0.010858%	37035.7724	4.019	0.101143778	0.010851%
62	700-D CELN	[748 - 763] MHz	3775000	0.0596	0.016549311	0.0000015%	100.6849797	0.116576373	0.010858%	37416.67247	4.008		

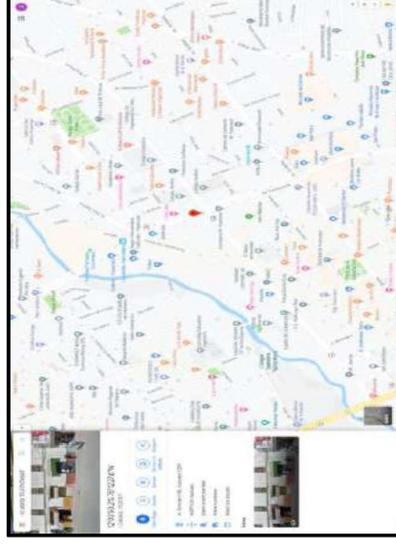
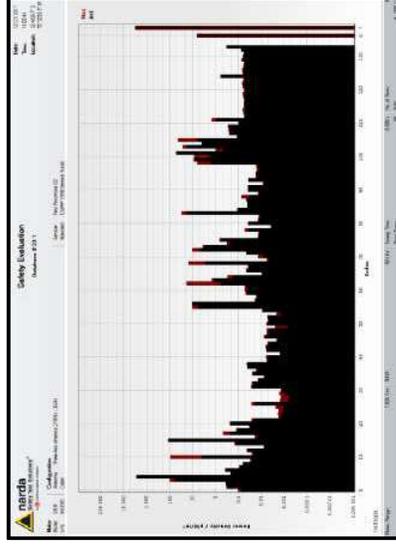
68	800B-1 CEL CLAR	[835 - 845] MHz	0.074278401	107.2361879	0.08425	0.921347037	0.078565%	39851.28605	31.76	0.795284992	0.0796963%
69	800B-2 CEL TM	[845 - 846.5] MHz	0.00457	107.6025906	0.003515	0.03849583	0.00367%	39987.4492	1.25	0.03345485	0.0033135%
70	800B-2 CEL CLAR	[846.5 - 849] MHz	0.000129266	0.000129266	0.0000001%	0.0000001%	0.0000001%	40037.40774	1.23	0.043617614	0.0043038%
71	800B-1 B1S TM	[849 - 861] MHz	0.0002875	107.7297429	0.00457	0.049976925	0.00442%	40047.96823	4.007	0.00841781	0.0009460%
72	800B-1 B1S TM	[861 - 880] MHz	0.04259	108.4000000	0.0000010%	0.0000010%	0.0000010%	40182.48897	4.001	1.057240634	0.1033166%
73	800B-1 B1S CLAR	[880 - 890] MHz	0.1182182181	109.4166208	0.01114	1.2182182181	0.101813%	40661.42958	42.01	0.00841781	0.0009460%
74	800A-1 B1S TM	[890 - 891.5] MHz	3.92099411	110.0711134	0.0031932%	0.0031932%	0.0031932%	40904.80565	230.8	5.806406052	0.5642369%
75	800A-2 B1S CLAR	[891.5 - 894] MHz	0.00654516	110.0281101	0.02501	6.795096165	0.027488%	41037.47355	9.428	0.372768857	0.0219741%
76	800B-1 CEL TM	[894 - 898] MHz	0.0001727	110.5520126	0.0387	0.423218164	0.035006%	41083.51821	14.59	0.367177835	0.0351130%
77	900-2 CEL TM	[898 - 902] MHz	0.00333087	110.7630586	0.005642	0.061700178	0.005094%	41158.21325	2.127	0.052471952	0.0051679%
78	900-2 CEL BEL	[902 - 915] MHz	0.0098677	111.5229349	0.005531	0.06486296	0.004983%	41250	2.085	0.052471952	0.0051679%
79	915M RMT77	[915 - 921] MHz	0.0030756	111.951753	0.009711	0.106198232	0.008708%	41444.3339	3.661	0.029134205	0.0028835%
80	900A B1S TM	[916 - 928] MHz	0.0036215	112.3454541	0.003708	0.034524541	0.002920%	41603.69109	1.19	0.029134205	0.0028835%
81	900A B1S TM	[928 - 943] MHz	0.00086215	112.3454541	0.009157	0.106198232	0.008708%	41603.69109	1.19	0.029134205	0.0028835%
82	900A B1S TM	[943 - 947] MHz	0.00029617	113.5001762	0.005714	0.06248756	0.005034%	41719.11954	2.154	0.052471952	0.0051679%
83	900 B1S BTEL	[947 - 960] MHz	0.0029617	113.7411535	0.0058189764	0.058189764	0.050483%	42268.67191	2.006	0.050483807	0.0051679%
84	802.33 - AMATEUR	[960 - 1300] MHz	18.56	114.2514927	0.005642	2.426669525	0.194221%	42458.34356	83.64	2.104918034	0.1969931%
85	AMS-A CEL TM	[1300 - 1730] MHz	0.002970216	131.8571196	0.01685	0.184269407	0.012779%	48000.95662	3.917	0.159856998	0.0129630%
86	AMS-B CEL N	[1730 - 1770] MHz	0.04057	154.349666	0.01039	0.113623688	0.00671%	57025.21372	3.917	0.098517805	0.0068689%
87	AMS-C CEL	[1770 - 1770] MHz	0.04057	154.349666	0.01037	0.113623688	0.00671%	57025.21372	3.917	0.098517805	0.0068689%
88	PCS-D CEL N	[1850 - 1865] MHz	0.03486	155.2237095	0.01056	0.115482786	0.006603%	57684.46665	3.982	0.100212621	0.0069031%
89	PCS-E CEL N	[1865 - 1870] MHz	0.01196	159.8939492	0.005631	0.061595925	0.00322%	59760.74533	3.625	0.091228215	0.0091706%
90	PCS-F CEL N	[1870 - 1882.5] MHz	0.03818	160.2680957	0.009611	0.106869739	0.006200%	59550.08962	2.123	0.054328276	0.0053729%
91	PCS-G CEL N	[1882.5 - 1895] MHz	0.00765	160.8010805	0.009661	0.106869739	0.006200%	59550.08962	3.746	0.09427335	0.0062895%
92	PCS-H CEL N	[1895 - 1897.5] MHz	0.0349	161.200051	0.00439	0.05651439	0.00275%	59757.15831	3.642	0.091650044	0.0060947%
93	169A-B S P AFI	[1897.5 - 1910] MHz	0.01491	161.4883396	0.009621	0.105214004	0.005960%	59875.68502	1.655	0.041650399	0.0046456%
94	169A-B S P AFI	[1910 - 1915] MHz	0.01995	161.8089151	0.005289	0.068775686	0.003807%	60131.69142	3.271	0.056699544	0.0053943%
95	169A-B S P AFI	[1915 - 1920] MHz	0.01995	162.0209919	0.005504	0.071116888	0.004014%	60210.24863	2.452	0.061708023	0.0040728%
96	169A-B S P AFI	[1920 - 1925] MHz	0.0121	162.311894	0.005566	0.061963639	0.003489%	60288.69349	2.136	0.055756349	0.0035430%
97	169A-B S P AFI	[1925 - 1930] MHz	0.01377	162.402205	0.006343	0.066085462	0.003700%	60367.0414	2.278	0.057329068	0.0037286%
98	PCS-A B1S CLAR	[1930 - 1945] MHz	1.541	162.863056	0.00693	0.069130161	0.00354%	60534.43296	2.41	0.066510337	0.0038193%
99	PCS-B B1S CLAR	[1945 - 1960] MHz	7.462	163.280968	0.01407	0.153867689	0.008670%	60867.42145	53.04	1.33482607	0.0082402%
100	PCS-C B1S CLAR	[1960 - 1962.5] MHz	1.815	163.649306	0.006939	0.107884001	0.00420%	60815.58317	26.16	0.65885313	0.0480153%
101	PCS-D B1S CLAR	[1962.5 - 1975] MHz	16.83	164.717124	0.06682	7.307348248	0.407014%	60915.67706	251.9	6.93941717	0.4188660%
102	PCS-E B1S CLAR	[1975 - 1977.5] MHz	18.85	164.717124	0.236	2.445205033	0.135941%	61115.67071	84.3	2.11151578	0.1379126%
103	PCS-F B1S BTEL	[1977.5 - 1990] MHz	15.16	164.883238	0.03426	6.935596873	0.338491%	61241.50916	238.1	6.01782706	0.390421%
104	AMS-A B1S TM	[2110 - 2130] MHz	3.764	169.7711131	0.00942	1.092721113	0.005450%	61000	37.67	0.64801804	0.0517541%
105	AMS-B B1S TM	[2130 - 2150] MHz	7.164	169.7711131	0.01728	15.5923737	0.806375%	61000	54.1	13.6160458	0.8567653%
106	AMS-C B1S TM	[2150 - 2170] MHz	10.00000	169.7711131	0.01728	15.5923737	0.806375%	61000	6.513	0.1630675	0.0169770%
107	AMS-D B1S TM	[2170 - 2190] MHz	10.00000	169.7711131	0.01728	15.5923737	0.806375%	61000	6.513	0.1630675	0.0169770%
108	265-B 3P BW	[2390 - 2390] MHz	0.232	0.00643533	0.0000232%	0.0000232%	0.0000232%	61000	9.357	0.235482049	0.0153939%
109	265-C 3P	[2390 - 2390] MHz	0.2457	0.006764442	0.0000245%	0.0000245%	0.0000245%	61000	9.385	0.421119589	0.0157131%
110	265-G 3P	[2390 - 2390] MHz	0.2623	0.007297351	0.0000262%	0.0000262%	0.0000262%	61000	9.584	0.250531552	0.0163197%
111	264-777115-b	[2400 - 2483.5] MHz	0.09498	0.002636584	0.0000095%	0.0000095%	0.0000095%	61000	18.11	0.150995152	0.0096898%
112	265-A1 SP	[2502 - 2507.5] MHz	0.04787	0.024148607	0.0000048%	0.0000048%	0.0000048%	61000	4.248	0.106906884	0.0069653%
113	265-A2 SP	[2507.5 - 2513] MHz	0.04985	0.001383699	0.0000030%	0.0000030%	0.0000030%	61000	4.335	0.105909682	0.0071066%
114	265-A3 SP	[2513.5 - 2518.5] MHz	0.05156	0.001453164	0.0000032%	0.0000032%	0.0000032%	61000	4.409	0.110953941	0.0072340%
115	265-B1 SP	[2524.5 - 2529.5] MHz	0.05017	0.001392581	0.0000030%	0.0000030%	0.0000030%	61000	4.349	0.109448691	0.0071295%
116	265-B2 SP	[2529.5 - 2535] MHz	0.05033	0.001397022	0.0000030%	0.0000030%	0.0000030%	61000	4.356	0.109448691	0.0071295%
117	265-B3 SP	[2535 - 2540.5] MHz	0.05674	0.001574946	0.0000057%	0.0000057%	0.0000057%	61000	4.625	0.116394619	0.0075820%
118	265-C1 SP	[2546 - 2551.5] MHz	0.04814	0.001336234	0.0000048%	0.0000048%	0.0000048%	61000	4.26	0.107208881	0.0069898%
119	265-C2 SP	[2546 - 2551.5] MHz	0.05019	0.001398136	0.0000030%	0.0000030%	0.0000030%	61000	4.35	0.109473858	0.0071311%
120	265-C3 SP	[2551.5 - 2557] MHz	0.05996	0.001581053	0.0000057%	0.0000057%	0.0000057%	61000	4.634	0.116621116	0.0075967%
121	265-D1 SP	[2562.5 - 2568] MHz	0.05199	0.001523955	0.0000052%	0.0000052%	0.0000052%	61000	4.549	0.114481972	0.0074574%
122	265-D2 SP	[2562.5 - 2568] MHz	0.05199	0.001523955	0.0000052%	0.0000052%	0.0000052%	61000	4.427	0.111411671	0.0074574%
123	265-D3 SP	[2568 - 2624] MHz	0.5409	0.010144809	0.0000052%	0.0000052%	0.0000052%	61000	14.28	0.35937625	0.0384098%
124	265-E1 SP	[2624 - 2629.5] MHz	0.06196	0.001719839	0.0000046%	0.0000046%	0.0000046%	61000	4.833	0.116621116	0.0075967%
125	265-E2 SP	[2629.5 - 2635] MHz	0.05448	0.001512215	0.0000054%	0.0000054%	0.0000054%	61000	4.532	0.114054143	0.0074929%
126	265-E3 SP	[2635 - 2640.5] MHz	0.05448	0.001512215	0.0000054%	0.0000054%	0.0000054%	61000	4.53	0.114054143	0.0074929%
127	265-F1 SP	[2640.5 - 2646] MHz	0.05187	0.001510827	0.0000052%	0.0000052%	0.0000052%	61000	4.422	0.111285839	0.0072492%
128	265-F2 SP	[2646 - 2651.5] MHz	0.05952	0.001657663	0.0000059%	0.0000059%	0.0000059%	61000	4.745	0.119414587	0.0077787%
129	265-F3 SP	[2651.5 - 2657] MHz	0.05852	0.001548358	0.0000058%	0.0000058%	0.0000058%	61000	4.702	0.115238964	0.0075066%
130	265-G1 SP	[2657 - 2662.5] MHz	0.05852	0.001627963	0.0000058%	0.0000058%	0.0000058%	61000	4.702	0.115238964	0.0075066%
131	265-G2 SP	[2662.5 - 2668] MHz	0.0287	0.008041275	0.0000290%	0.0000290%	0.0000290%	61000	10.45	0.262988922	0.0083164%
132	265-G3 SP	[2668 - 2690] MHz	6.361	0.176563867	0.0001060%	0.0001060%	0.0001060%	61000	48.97	1.232398806	0.0171311%
133	Others										
Máximo											
Mínimo											
Total											
3602.662381 100 0.005862 1.62719E-05 0.0000000%											
1563 43.38458159 0.0781500%											
0.0000000%											
0.2002149%											
1.607 17.57994288 2.201370%											
0.001247 0.0183703 0.001708%											
9.14422 8.788615%											
100%											
3973.5514 100%											
10.6159809%											
3.0410710%											
21.42919304 85.15											
0.011830727 0.6701											
0.0016789%											
27803.82941 3973.5514											
100%											
10.6159809%											



**REPORTE DE MEDICIÓN DE RADIACIONES NO IONIZANTES PARA LOS
SISTEMAS DE RADIODIFUSIÓN Y TELEFONÍA MÓVIL EN EL CENTRO DE LA
CIUDAD DE HUANCAYO**

RNI-6

Fecha de Medición	12/29/2018
Hora de Medición	12:03:57
Resolución de Ancho de Banda	50 kHz
Tiempo de promedio de Medición	6 min
Progreso de Medición	100%
N° de Corridas	9
Estándar de Medición	ICNIRP 1998 General Public
Servicio del Área de medición	Perú Provincias 02
Fecha de Calibración de Antena	2/02/2018
Tipo de Antena	Three-Axis Antenna 27MHz - 3GHz
N° de Serie del Dispositivo	M-0090
GPS	Si
Satelites en uso	18
GPS Altitud	3306 m
GPS Latitud	12°3'50.1" S
GPS Longitud	75°12'27.6" W
Comentario	M12



Index	Service	Rango de Frecuencias	DENSIDAD DE POTENCIA (Seq)(W/m ²)				INTENSIDAD DE CAMPO MAGNÉTICO (H)(A/m)				INTENSIDAD DE CAMPO ELÉCTRICO (E)(V/m)			
			ECA (µW/m ²)	Act convert (µW/m ²)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mA/m)	Act convert (mA/m)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mV/m)	Act convert (mV/m)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA
0	72M TP CW-Band	[6.965 - 27.405] MHz	2000000	0.07156	0.000964603	0.0000386%	0.01378	0.0018977%	0.111840028	28000	5.194	0.110416305	0.0185500%	
1	B10 AMATEUR	[28 - 29.7] MHz	2000000	0.302	0.00407085	0.0000151%	0.0283	0.038767%	0.228693488	28000	10.67	0.25827489	0.0381071%	
2	B6 AMATEUR	[50 - 54] MHz	2000000	0.3551	0.00478658	0.0000178%	0.03069	0.042041%	0.249083979	28000	11.57	0.245660709	0.0413214%	
3	BAND II VHF	[154 - 168] MHz	2000000	60.38	0.820640147	0.0390406%	0.4019	0.3618655%	3.261865522	28000	151.5	3.270453712	0.5410714%	
4	BAND II VHF	[168 - 198] MHz	2000000	12.97	1.713851572	0.0651629%	0.2582	0.359589%	2.995859029	28000	131.94	2.992353418	0.4350000%	
5	108M TP-BL	[108 - 117.975] MHz	2000000	0.204	0.002746845	0.0000103%	0.03036	0.031863%	0.183780773	28000	8.659	0.186415206	0.0313179%	
6	118M TP-M(R)	[117.975 - 137] MHz	2000000	0.3559	0.004770443	0.0000177%	0.03064	0.042041%	0.348675632	28000	11.55	0.14652491	0.0411500%	
7	138M TP-M(R)	[138 - 144] MHz	2000000	0.6855	0.001161271	0.0000049%	0.04151	0.027112%	0.122715632	28000	5.699	0.111151814	0.0203956%	
8	B2 AMATEUR	[144 - 148] MHz	2000000	0.05884	0.000752703	0.0000028%	0.02213	0.0297507%	0.059735087	28000	4.388	0.097339954	0.0168575%	
9	148M TP/M	[148 - 149.5] MHz	2000000	0.02386	0.000402502	0.0000013%	0.00889	0.0122504%	0.072235384	28000	3.355	0.071322065	0.0119821%	
10	150M TP/M	[150.05 - 152.35] MHz	2000000	3.971	0.055327628	0.0000186%	0.1028	0.001986%	0.832713127	28000	36.69	0.822488804	0.1381786%	
11	150M TP/M	[154.05 - 160.6] MHz	2000000	0.02038	0.000274715	0.0000010%	0.007353	0.00274715%	0.058677735	28000	2.772	0.058928379	0.0035929%	
12	157M TP/M	[157.05 - 161.475] MHz	2000000	0.05842	0.000517888	0.0000010%	0.0101	0.004459	0.086189745	28000	3.806	0.086909599	0.0035929%	
13	162M TP/M	[162.05 - 174] MHz	2000000	0.007496	0.000101043	0.0000004%	0.018	0.0016459	0.146900022	28000	1.681	0.037335427	0.0060058%	
14	BAND III VHF	[174 - 176] MHz	2000000	105.9	1.427493251	0.0052939%	0.53	4.301599545	0.06189745	28000	6.785	0.1442338473	0.0442321%	
15	B1.25 AMATEUR	[220 - 221] MHz	2000000	0.01464	0.000197342	0.0000007%	0.006331	0.0005431	0.050574196	28000	1.99.8	0.427433074	0.07135710%	
16	30M Linc OM-DC	[305 - 320] MHz	2000000	0.7338	0.00315159	0.0000117%	0.02491	0.029217359	0.0865856	28000	2.349	0.049594861	0.0083899%	
17	310M Linc FM	[310 - 321] MHz	2000000	0.102	0.00374923	0.0000053%	0.01645	0.139510048	0.2225349%	28000	6.202	0.199595435	0.0035321%	
18	322M TP/M	[322 - 328.6] MHz	2000000	0.03746	0.000424069	0.0000016%	0.009135	0.074146886	0.0225149%	28000	3.444	0.073214066	0.00215000%	
19	380M (da) TP-M	[385 - 385.5] MHz	2000000	0.02133	0.002879502	0.00000107%	0.0238	0.193163474	0.032693%	28000	8.971	0.07209941	0.0020999%	
20	380M (da) TP-M	[385 - 385.5] MHz	2000000	0.001381	1.86154E-05	0.00000011%	0.007323	0.061057513	0.0190959%	28000	2.856	0.060288918	0.0011286%	
21	385M-A1 SP 2o	[385.25 - 385.5] MHz	2000000	0.001381	1.86154E-05	0.00000011%	0.001914	0.015534239	0.002622%	28000	0.7215	0.01533796	0.0003768%	
22	385M-A1 SP 2o	[385.25 - 385.5] MHz	2000000	0.001257	1.69439E-05	0.0000001%	0.001826	0.013740578	0.002501%	28000	0.6885	0.01463432	0.0004589%	
23	385M-A1 SP 2o	[385.5 - 385.75] MHz	2000000	0.001019	1.4558E-05	0.0000001%	0.001693	0.013740578	0.002319%	28000	0.6382	0.01567132	0.0022799%	
24	385M-A1 SP 2o	[385.75 - 386] MHz	2000000	0.001019	1.37357E-05	0.0000001%	0.001644	0.058403544	0.009858%	28000	0.6197	0.057674131	0.0096899%	
25	385M-A1 SP 2o	[390 - 395] MHz	2000000	0.01952	0.000663122	0.0000009%	0.007196	0.058403544	0.009858%	28000	2.713	0.01769523	0.0018099%	
26	380M-A1R SP 2o	[395 - 395.25] MHz	2000000	0.0006808	9.17694E-06	0.0000004%	0.001344	0.010905855	0.001841%	28000	0.5066	0.01076825	0.0016789%	
27	385M-B1 SP 2o	[395.25 - 395.5] MHz	2000000	0.0009862	7.90716E-05	0.0000006%	0.001247	0.013075072	0.0020708%	28000	0.6074	0.012912373	0.0011699%	
28	385M-C1 SP 2o	[395.5 - 395.75] MHz	2000000	0.0009786	1.31912E-05	0.0000000%	0.001611	0.014957995	0.002525%	28000	0.6947	0.014768234	0.0024811%	
29	385M-D1 SP 2o	[395.75 - 396] MHz	2000000	0.00128	1.72539E-05	0.0000001%	0.001843	0.065643117	0.010810%	28000	0.6497	0.06148626	0.009661%	
30	385M-D1R SP 2o	[404.675 - 416.675] MHz	204437.5	0.02466	0.000283248	0.0000012%	0.006868	0.065643117	0.010810%	27803.82941	3.049	0.06148626	0.009661%	
31	408M TP-FM-ma	[416.675 - 420] MHz	207087.5	0.02145	0.000289138	0.0000010%	0.007544	0.061057513	0.010619%	27803.82941	3.049	0.06148626	0.009661%	
32	412M (da) SP	[420 - 421.675] MHz	2091687.5	0.00177	0.00018515	0.0000007%	0.006403	0.049045667	0.007985%	2812.32834	2.844	0.064548986	0.0016330%	
33	417M TP-FM	[420 - 421.675] MHz	2104187.5	0.007108	9.58132E-05	0.0000003%	0.0042	0.03524016	0.005020%	2812.32834	2.728	0.048426712	0.0010000%	
34	420M TP-FM-AFI	[421.675 - 426.675] MHz	212087.5	0.02025	0.000097226	0.0000004%	0.007647	0.062063911	0.010035%	2831.82518	1.637	0.034800056	0.0058035%	
35	412M R4 SP	[426.675 - 430] MHz	2141687.5	0.0141	0.000207721	0.0000001%	0.006193	0.062063911	0.010035%	28457.48862	2.883	0.05123825	0.0084688%	
36	417M R4 SP	[430 - 440] MHz	2175000	0.04006	0.000399994	0.0000018%	0.0031	0.083677118	0.013060%	28677.93473	3.886	0.082610274	0.0135500%	
37	407M TP-FM-ma	[440 - 460] MHz	2255750	0.03971	0.000535276	0.0000008%	0.01026	0.083271313	0.013455%	29005.66578	3.869	0.08244888	0.0133388%	
38	450M-CH1 SP	[460.525 - 461.775] MHz	2255750	0.005554	7.48659E-05	0.0000002%	0.003874	0.031149639	0.004844%	29205.40136	1.447	0.030760954	0.0049468%	
39	450M-CH1 SP	[461.775 - 463.025] MHz	2262000	0.005988	6.85844E-05	0.0000002%	0.003874	0.029818597	0.004568%	29245.83304	1.385	0.029442931	0.0047357%	
40	453M-G1 SP	[463.025 - 463.35] MHz	226937.5	0.001444	1.94646E-05	0.0000001%	0.001957	0.01588332	0.002485%	29271.27652	0.7379	0.011866122	0.0050074%	
41	453M-G1 SP	[463.35 - 464.6] MHz	226937.5	0.005709	6.9552E-05	0.0000003%	0.003891	0.031579793	0.004936%	29326.6575	1.467	0.031186612	0.0050074%	
42	453M-F1 SP	[464.6 - 465.85] MHz	226987.5	0.006226	8.39242E-05	0.0000002%	0.004064	0.032983881	0.005148%	29337.00335	1.532	0.02955694	0.0052221%	
43	453M-F1 SP	[465.85 - 457.1] MHz	228237.5	0.006226	7.4906E-05	0.0000002%	0.002198	0.027294886	0.004544%	29377.72808	1.268	0.02955694	0.0052221%	
44	453M-G2 SP	[467.1 - 467.5] MHz	2286500	0.001821	2.45464E-05	0.0000001%	0.002198	0.017839215	0.002778%	29403.73908	0.8266	0.017614738	0.0028180%	
45	453M-G2 SP	[467.5 - 459.2375] MHz	2291843.75	0.006555	8.8359E-05	0.0000003%	0.00417	0.033844188	0.005364%	29438.12864	1.572	0.03418258	0.0053400%	
46	458M TP/M	[467.5 - 469.525] MHz	2305750	0.004942	6.66164E-05	0.0000002%	0.003821	0.027237673	0.004575%	29527.30463	1.365	0.029017762	0.0046228%	
47	450M-CH1 R SP	[467.525 - 461.775] MHz	2312000	0.004245	5.7221E-05	0.0000002%	0.00356	0.027237673	0.004575%	29592.29612	1.265	0.026891919	0.0042784%	
48	450M-CH2 R SP	[467.775 - 463.025] MHz	231937.5	0.000706	9.51662E-06	0.0000000%	0.001668	0.01102842	0.00118%	29592.29612	0.5159	0.010967236	0.0017433%	
49	453M-F1 R SP	[463.35 - 464.6] MHz	231937.5	0.005147	6.93797E-05	0.0000007%	0.003895	0.029989035	0.004636%	29617.68052	1.393	0.029612998	0.0047033%	
50	453M-F1 R SP	[464.6 - 465.85] MHz	231937.5	0.005088	6.85844E-05	0.0000007%	0.003874	0.029818597	0.004636%	29617.68052	1.385	0.029442931	0.0047033%	
51	453M-F2 R SP	[465.85 - 467.1] MHz	233237.5	0.001361	1.87841E-05	0.0000001%	0.003706	0.030078312	0.004636%	29697.29444	1.397	0.029698032	0.0047041%	
52	453M-F2 R SP	[467.1 - 467.5] MHz	2336500	0.001361	1.87841E-05	0.0000001%	0.003706	0.030078312	0.004636%	29697.29444	1.397	0.029698032	0.0047041%	
53	453M-G2 SP	[467.5 - 469.525] MHz	2342562.5	0.00348	0.000011258	0.0000004%	0.001956	0.015406613	0.002579%	29723.54391	0.7163	0.015222416	0.0024099%	
54	BAND IV TV UHF	[467.5 - 469.525] MHz	2655000	5.391	0.072668709	0.0000046%	0.1106	0.038194425	0.140807%	29763.08066	45.08	0.037712462	0.0059606%	
55	BAND V TV UHF	[584 - 692] MHz	3150000	10.36	0.139649013	0.0003248%	0.1658	0.1345651428	0.177408%	31565.16078	62.49	0.958330196	0.128157%	
56	CH51 RESERVA	[692 - 800] MHz	3475000	0.0195	0.00022848	0.0000002%	0.006706	0.054426649	0.0166754%	34739.66009	2.28	0.055741321	0.0089740%	
57	700-G1	[698 - 703] MHz	3500500	0.01534	0.000208778	0.0000004%	0.006706	0.054426649	0.0166754%	36383.07074	2.405	0.055741321	0.0089740%	
58	700-A CEL	[703 - 718] MHz	3552500	0.04327	0.000583264	0.0000012%	0.005719	0.086933563	0.010651%	36589.90867	6.99	0.085862814	0.011002%	
59	700-B CEL	[718 - 733] MHz	3627500	0.04385	0.00057602	0.0000012%	0.005719	0.086933563	0.010651%	36589.90867	6.99	0.085862814	0.011002%	
60	700-C CEL	[733 - 748] MHz	3702500	0.04385	0.00057602	0.0000012%	0.005719	0.086933563	0.010651%	37415.7724	4.019	0.085437645	0.0108517%	
61	700-D CEL	[748 - 763] MHz	3702500	0.04385	0.00057602	0.0000012%	0.005719	0.086933563	0.010651%	37415.7724	4.019	0.085437645	0.0108517%	
62	700-E CEL	[763 - 778] MHz	3821500	0.596	0.00803862	0.0000386%	0.03976	0.086274274	0.01058%	37415.7724	4.008	0.085208303	0.0107118%	
63	700-F CEL	[778 - 7												

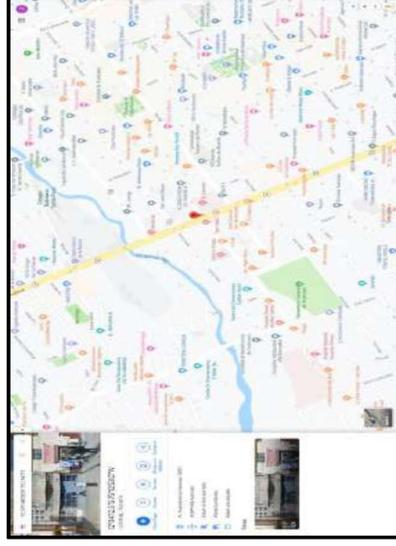
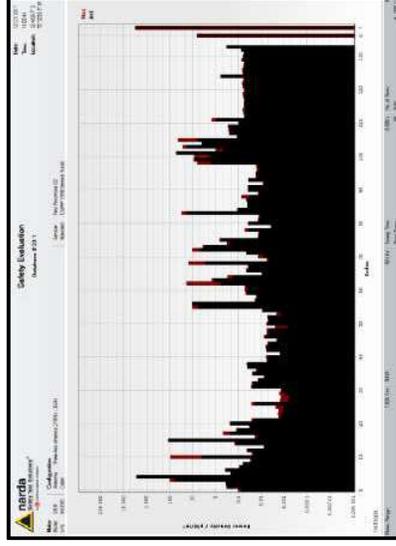
68	800B-1 CEL CLAR	[835 - 845] MHz	2.676	0.0986071502	0.00006374	107.2361879	0.08425	0.688782465	0.078565%	39851.28605	31.76	0.675167858	0.0796963%
69	800A-2 CEL TM	[845 - 860.5] MHz	0.00457	6.27747E-05	0.00000014	107.6025906	0.003515	0.028518135	0.003267%	39987.4092	1.325	0.028167425	0.0033135%
70	800B-2 CEL CLAR	[846.5 - 849] MHz	0.0007875	4.228750	0.000016152	107.7297429	0.00457	0.037096633	0.00442%	40034.70174	1.723	0.036628281	0.0043038%
71	800 - 815M MHz	[851 - 860] MHz	0.04259	0.000574098	0.00000106	108.4063614	0.01063	0.086274274	0.009805%	40287.73464	4.001	0.089182544	0.0099460%
72	800A-1 B15 TM	[865 - 880] MHz	4.681	0.063098169	0.00010711	109.4162008	0.1114	0.904134916	0.101813%	40661.42598	42.01	0.893068204	0.1033166%
73	800A-2 B15 CLAR	[880 - 890] MHz	3.223	0.03444862	0.00000738	110.0711134	0.09247	0.750496909	0.084009%	40904.80565	34.86	0.741068002	0.0852222%
74	800A-2 B15 TM	[890 - 891.5] MHz	0.2358	0.003178498	0.00000036	110.0281101	0.02501	0.20298897	0.022488%	41037.47355	9.428	0.200424514	0.0229741%
75	800B-1 CEL CLAR	[894 - 898] MHz	0.5647	0.00761195	0.00001276	110.5520126	0.0387	0.314093548	0.035006%	41083.51821	14.59	0.310160549	0.0355130%
76	900-1 CEL TM	[898 - 902] MHz	0.012	0.000161756	0.00000034	110.7630586	0.005642	0.045791106	0.005094%	41158.23125	2.127	0.045211669	0.0051679%
77	900-2 CEL TM	[900 - 915] MHz	0.03555	0.00011542	0.00000088	111	0.009531	0.044890217	0.004983%	41250	2.085	0.044323834	0.0050545%
78	900-2 CEL BEL	[902 - 915] MHz	0.003756	5.06295E-05	0.00000014	111.5229349	0.009711	0.048901567	0.004708%	41444.3339	3.661	0.077827126	0.0088835%
79	915M RMT77	[915 - 926] MHz	0.03553	0.00016931	0.00000088	111.9517535	0.009711	0.025622567	0.002920%	41603.69109	3.119	0.025297536	0.0028603%
80	900-3 B15 TM	[916 - 918] MHz	0.03553	0.00016931	0.00000088	111.9517535	0.009711	0.025622567	0.002920%	41603.69109	3.119	0.025297536	0.0028603%
81	900-2 B15 TM	[919 - 943] MHz	0.01231	0.000165934	0.00000036	112.3484757	0.009708	0.078791219	0.008641%	41751.12274	1.66	0.077805868	0.0087662%
82	900-2 B15 TM	[943 - 947] MHz	0.01067	0.000143828	0.00000036	113.5001762	0.005714	0.046375466	0.005034%	42179.11954	2.154	0.045790666	0.0051068%
83	900 B15 BTEL	[947 - 960] MHz	18.56	0.250182016	0.00008836	113.7411535	0.005321	0.43185834	0.004678%	42268.67191	2.006	0.426444418	0.0047458%
84	AMS-A CEL TM	[1710 - 1730] MHz	0.107	0.00144231	0.00000176	114.2551947	0.01685	1.800956533	0.194221%	42458.34356	83.64	1.778055302	0.1969931%
85	AMS-A CEL TM	[1710 - 1730] MHz	0.0407	0.000548621	0.00000054	113.8514927	0.01039	0.084326407	0.006717%	49000.93562	3.917	0.135033757	0.0129630%
86	AMS-C CEL N	[1730 - 1770] MHz	0.04057	0.000546869	0.00000054	154.3392367	0.01037	0.084142085	0.006719%	57025.21374	3.912	0.083214735	0.0068188%
87	AMS-C CEL	[1850 - 1865] MHz	0.03486	0.000566953	0.00000054	159.4657794	0.009616	0.085706146	0.006603%	57684.48665	3.982	0.084651083	0.0069031%
88	PCS-A CEL CLAR	[1865 - 1870] MHz	0.01196	0.00016216	0.00000044	159.8939492	0.005631	0.045701829	0.003226%	59760.4536	3.625	0.077061823	0.0061170%
89	PCS-B CEL N	[1870 - 1882.5] MHz	0.03722	0.000501712	0.00000044	160.2680957	0.00937	0.08649808	0.006200%	59559.08962	3.746	0.075634655	0.0063729%
90	PCS-C CEL N	[1882.5 - 1895] MHz	0.03818	0.00047424	0.00000044	160.8010805	0.009661	0.078409761	0.006008%	59757.15831	3.642	0.077423216	0.0060947%
91	PCS-E CEL N	[1895 - 1910] MHz	0.03949	0.000470439	0.00000044	161.2200251	0.00493	0.035629733	0.00275%	59755.182708	1.655	0.035182708	0.0037641%
92	PCS-F CEL AFI	[1910 - 1915] MHz	0.01991	0.00020981	0.00000024	161.4883396	0.006289	0.078085117	0.005960%	59993.68502	3.627	0.077104339	0.0060456%
93	169A-AS-AP	[1915 - 1920] MHz	0.01995	0.000215	0.00000024	161.8089151	0.005504	0.05104231	0.003807%	60131.69142	2.371	0.050403747	0.0039430%
94	169A-AS-AP	[1920 - 1925] MHz	0.0121	0.000163104	0.00000014	162.2020919	0.005566	0.045985893	0.004404%	60218.24863	2.452	0.045212568	0.0040728%
95	169A-AS-AP	[1925 - 1930] MHz	0.01177	0.000185615	0.00000014	162.4022205	0.006403	0.049045667	0.003700%	60382.69349	2.136	0.045408015	0.0035430%
96	169A-AS-AP	[1930 - 1945] MHz	141.5	1.907368278	0.00146066	162.863056	0.6127	4.972742037	0.376206%	60367.0414	2.278	0.046426712	0.0037258%
97	PCS-A B15 CLAR	[1945 - 1965] MHz	2571	34.65614023	0.00351426	173.9031847	0.9528	6053.43296	0.583507%	60534.92145	359.2	4.910680209	0.3816704%
98	PCS-B B15 CLAR	[1965 - 1975] MHz	604	8.14169822	0.00613586	181.9916935	2.611	60815.58317	1.595466%	60815.58317	984.5	20.928989808	1.6188935%
99	PCS-C B15 CLAR	[1975 - 1977.5] MHz	79.02	1.065160716	0.00079874	184.171214	1.266	10274.98923	0.278526%	61115.67011	177.6	10.1445349	0.2833691%
100	PCS-D B15 CLAR	[1977.5 - 1990] MHz	54.39	0.731573191	0.00054806	184.4882338	0.4578	3.715566324	0.278526%	61115.67011	177.6	3.669206675	0.0938282%
101	PCS-E B15 CLAR	[1990 - 2000] MHz	2118	28.54985519	0.00180026	184.7954414	0.378	3.08248947	0.183468%	61241.54916	148.2	3.040207721	0.0783938%
102	AMS-A B15 TM	[2110 - 2130] MHz	5.975	0.085640816	0.00001336	187.3518637	0.1259	1.031818545	0.007688%	61000	97.78	1.038932158	0.1309886%
103	AMS-A B15 TM	[2130 - 2150] MHz	0.1115	0.00116455	0.00000136	187.3518637	0.02482	0.140246461	0.007688%	61000	47.46	0.108263158	0.0136703%
104	AMS-A B15 TM	[2150 - 2170] MHz	0.2322	0.003128971	0.00002324	187.3518637	0.04768	0.301441985	0.015313%	61000	9.357	0.198915165	0.0161426%
105	AMS-A B15 TM	[2300 - 2330] MHz	0.2372	0.003469562	0.00002324	187.3518637	0.02951	0.211928255	0.016237%	61000	9.789	0.205931796	0.0161426%
106	265-B 3P BW	[2330 - 2360] MHz	0.09865	0.001200581	0.00000089	187.3518637	0.04486	0.124744647	0.009609%	61000	5.794	0.207852381	0.0094894%
107	265-B 3P	[2360 - 2400] MHz	0.05066	0.010224303	0.000007396	187.3518637	0.01159	0.124744647	0.009609%	61000	16.91	0.359480116	0.0077213%
108	265-B 3P	[2400 - 2485.5] MHz	0.0498	0.008628278	0.000005316	187.3518637	0.01149	0.094085742	0.00744%	61000	4.33	0.092899556	0.0071659%
109	265-A1 SP	[2502 - 2507.5] MHz	0.05156	0.0069501	0.00000524	187.3518637	0.0117	0.094958514	0.00731%	61000	4.409	0.092112794	0.0071053%
110	265-A2 SP	[2507.5 - 2513] MHz	0.05166	0.0069501	0.00000524	187.3518637	0.0117	0.094958514	0.00731%	61000	4.409	0.092112794	0.0071053%
111	265-A3 SP	[2513.5 - 2524] MHz	0.0597	0.008047434	0.00000606	187.3518637	0.01154	0.09509597	0.00731%	61000	4.409	0.092112794	0.0071053%
112	265-B1 SP	[2524.5 - 2540.5] MHz	0.0523	0.008047434	0.00000606	187.3518637	0.01296	0.108512422	0.008506%	61000	5.042	0.107185003	0.0077706%
113	265-B2 SP	[2540.5 - 2546] MHz	0.0523	0.008047434	0.00000606	187.3518637	0.01296	0.108512422	0.008506%	61000	5.042	0.107185003	0.0077706%
114	265-B3 SP	[2546 - 2551.5] MHz	0.0523	0.008047434	0.00000606	187.3518637	0.0121	0.098204959	0.007963%	61000	4.886	0.103868708	0.0080958%
115	265-C1 SP	[2551.5 - 2555] MHz	0.0523	0.008047434	0.00000606	187.3518637	0.0121	0.098204959	0.007963%	61000	4.886	0.103868708	0.0080958%
116	265-C2 SP	[2555 - 2540.5] MHz	0.0523	0.008047434	0.00000606	187.3518637	0.0121	0.098204959	0.007963%	61000	4.886	0.103868708	0.0080958%
117	265-C3 SP	[2562.5 - 2568] MHz	0.0523	0.008047434	0.00000606	187.3518637	0.0121	0.098204959	0.007963%	61000	4.886	0.103868708	0.0080958%
118	265-D1 SP	[2568 - 2624] MHz	0.0523	0.008047434	0.00000606	187.3518637	0.0121	0.098204959	0.007963%	61000	4.886	0.103868708	0.0080958%
119	265-D2 SP	[2624 - 2629.5] MHz	0.05409	0.007791134	0.00000716	187.3518637	0.01326	0.10399631	0.007731%	61000	4.663	0.097002233	0.0074803%
120	265-D3 SP	[2629.5 - 2635] MHz	0.05409	0.007791134	0.00000716	187.3518637	0.01326	0.10399631	0.007731%	61000	4.663	0.097002233	0.0074803%
121	265-E1 SP	[2635 - 2640.5] MHz	0.05409	0.007791134	0.00000716	187.3518637	0.01326	0.10399631	0.007731%	61000	4.663	0.097002233	0.0074803%
122	265-E2 SP	[2640.5 - 2646] MHz	0.05409	0.007791134	0.00000716	187.3518637	0.01326	0.10399631	0.007731%	61000	4.663	0.097002233	0.0074803%
123	265-E3 SP	[2646 - 2651.5] MHz	0.05409	0.007791134	0.00000716	187.3518637	0.01326	0.10399631	0.007731%	61000	4.663	0.097002233	0.0074803%
124	265-E4 SP	[2651.5 - 2657] MHz	0.05409	0.007791134	0.00000716	187.3518637	0.01326	0.10399631	0.007731%	61000	4.663	0.097002233	0.0074803%
125	265-E5 SP	[2657 - 2662.5] MHz	0.05409	0.007791134	0.00000716	187.3518637	0.01326	0.10399631	0.007731%	61000	4.663	0.097002233	0.0074803%
126	265-F1 SP	[2662.5 - 2668] MHz	0.05409	0.007791134	0.00000716	187.3518637	0.01326	0.10399631	0.007731%	61000	4.663	0.097002233	0.0074803%
127	265-F2 SP	[2668 - 2674] MHz	0.05409	0.007791134	0.00000716	187.3518637	0.01326	0.10399631	0.007731%	61000	4.663	0.097002233	0.0074803%
128	265-F3 SP	[2674 - 2680] MHz	0.05409	0.007791134	0.00000716	187.3518637	0.01326	0.10399631	0.007731%	61000	4.663	0.097002233	0.0074803%
129	265-F4 SP	[2680 - 2686] MHz	0.05409	0.007791134	0.00000716	187.3518637	0.01326	0.10399631	0.007731%	61000	4.663	0.097002233	0.0074803%
130	265-F5 SP	[2686 - 2692] MHz	0.05409	0.007791134	0.00000716	187.3518637	0.01326	0.10399631	0.007731%	61000	4.663	0.097002233	0.0074803%
131	265-G1 SP	[2692 - 2698] MHz	0.05409	0.007791134	0.00000716	187.3518637	0.01326	0.10399631	0.007731%	61000	4.663	0.097002233	0.0074803%</



**REPORTE DE MEDICIÓN DE RADIACIONES NO IONIZANTES PARA LOS
SISTEMAS DE RADIODIFUSIÓN Y TELEFONÍA MÓVIL EN EL CENTRO DE LA
CIUDAD DE HUANCAYO**

RNI-7

Fecha de Medición	12/29/2018
Hora de Medición	15:25:29
Resolución de Ancho de Banda	50 kHz
Tiempo de promedio de Medición	6 min
Progreso de Medición	100%
N° de Corridas	7
Estándar de Medición	ICNIRP 1998 General Public
Servicio del Área de medición	Perú Provincias 02
Fecha de Calibración de Antena	2/02/2018
Tipo de Antena	Three-Axis Antenna 27MHz - 3GHz
N° de Serie del Dispositivo	M-0090
GPS	Si
Satelites en uso	18
GPS Altitud	3271 m
GPS Latitud	12°4'12.5" S
GPS Longitud	75°12'53.0" W
Comentario	M13



Index	Service	Rango de Frecuencias	DENSIDAD DE POTENCIA (Seq)(W/m ²)			INTENSIDAD DE CAMPO MAGNÉTICO (H)(A/m)			INTENSIDAD DE CAMPO ELÉCTRICO (E)(V/m)				
			ECA (µW/m ²)	Act convert (µW/m ²)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mA/m)	Act convert (mA/m)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mV/m)	Act convert (mV/m)	Distribución Percentual (%)
0	72M TP CW-Band	[56.965 - 27.405] MHz	2000000	0.09281	0.004320251	0.000046%	0.01569	0.002493%	0.177456167	0.021493%	28000	5.915	0.0211252%
1	B10 AMATEUR	[28 - 29.7] MHz	2000000	0.2711	0.012356682	0.0000136%	0.01682	0.08140%	0.302386794	0.08140%	28000	10.11	0.471090669
2	B6 AMATEUR	[5.4 - 5.9] MHz	2000000	0.2639	0.01208508	0.0000132%	0.01646	0.08043%	0.299115831	0.08043%	28000	9.975	0.0365250%
3	BAND II UHF	[54 - 88] MHz	2000000	1.497	0.068333951	0.0000746%	0.06303	0.06342%	0.712757891	0.068420%	28000	23.76	1.07140957
4	BAND I UHF	[68 - 108] MHz	2000000	1845	84.0947193	0.0000102%	1.827	0.002500%	20.56014059	2.502740%	28000	70.17	17.1340215
5	108M TP-BLA	[108 - 117.975] MHz	2000000	0.204	0.00938278	0.0000102%	0.03206	0.0000102%	0.352039827	0.031863%	28000	8.769	0.038607704
6	118M TP-M(R)	[117.975 - 137] MHz	2000000	0.3559	0.01318658	0.000017%	0.08064	0.000017%	0.346464243	0.041932%	28000	11.55	0.0411500%
7	B2 AMATEUR	[138 - 148] MHz	2000000	0.08653	0.003932659	0.0000043%	0.01512	0.0000043%	0.179980475	0.020712%	28000	5.699	0.2455555%
8	B2 AMATEUR	[148 - 148.5] MHz	2000000	0.05984	0.002545176	0.0000028%	0.02219	0.0000028%	0.137611169	0.0166797%	28000	4.388	0.1168587%
9	148M TP/M	[148 - 149.5] MHz	2000000	0.02386	0.001361033	0.0000013%	0.01028	0.0000013%	0.106651169	0.012150%	28000	3.355	0.1181786%
10	150M TP/M	[150.05 - 152.35] MHz	2000000	3.971	0.180997351	0.0000186%	0.1028	0.000186%	1.160224649	0.140498%	28000	36.69	1.862831802
11	150M TP/M	[154.35 - 160.6] MHz	2000000	0.02038	0.000928916	0.0000010%	0.00101	0.0000010%	0.083149453	0.010073%	28000	2.772	0.125166445
12	151M TP/M	[157.45 - 160.6] MHz	2000000	0.05842	0.001751176	0.0000010%	0.00459	0.0000010%	0.114213148	0.013889%	28000	3.806	0.135929%
13	162M TP/M	[160.975 - 161.475] MHz	2000000	0.007496	0.000341666	0.0000003%	0.018	0.000003%	0.059423408	0.042658%	28000	6.785	0.17347579
14	BAND III VHF	[174 - 176] MHz	2000000	105.9	0.005562523	0.0000003%	0.053	0.000003%	2.035548184	0.246058%	28000	199.8	9.31619597
15	B1.25 AMATEUR	[220 - 221] MHz	2000000	0.01464	0.000667288	0.0000007%	0.006331	0.000007%	0.070461596	0.08656%	28000	2.949	0.109455981
16	300M Lin. OM-OC	[300 - 320] MHz	2000000	0.7338	0.010565556	0.0000117%	0.02491	0.000117%	0.281688807	0.084123%	28000	9.389	0.0353271%
17	300M Lin. OM-OC	[310 - 320] MHz	2000000	0.102	0.006449139	0.0000051%	0.01645	0.000051%	0.186004024	0.022534%	28000	6.202	0.286993612
18	300M Lin. OM-OC	[322 - 328.6] MHz	2000000	0.05746	0.00143394	0.0000016%	0.009135	0.000016%	0.103900073	0.012514%	28000	3.444	0.126079523
19	322M TP/M	[335 - 380] MHz	2000000	0.02135	0.009731286	0.00000107%	0.0238	0.000107%	0.108900424	0.092603%	28000	8.971	0.0320293%
20	380M idB TP-M	[380 - 385] MHz	2000000	0.001381	0.000722117	0.0000001%	0.00723	0.000001%	0.085071833	0.010905%	28000	2.856	0.0101286%
21	380M idB TP-M	[385 - 385.25] MHz	2000000	0.001381	0.000722117	0.0000001%	0.001314	0.000001%	0.085071833	0.002622%	28000	0.7215	0.0025768%
22	385M-A1 SP 2o	[385.25 - 385.5] MHz	2000000	0.001381	0.000722117	0.0000001%	0.001314	0.000001%	0.085071833	0.002622%	28000	0.7215	0.0025768%
23	385M-A1 SP 2o	[385.5 - 385.75] MHz	2000000	0.001381	0.000722117	0.0000001%	0.001314	0.000001%	0.085071833	0.002622%	28000	0.7215	0.0025768%
24	385M-A1 SP 2o	[385.75 - 385.75] MHz	2000000	0.001381	0.000722117	0.0000001%	0.001314	0.000001%	0.085071833	0.002622%	28000	0.7215	0.0025768%
25	385M-A1 SP 2o	[385.75 - 386] MHz	2000000	0.001019	0.000458E-05	0.0000001%	0.001644	0.000001%	0.019144838	0.002319%	28000	0.6885	0.00281925
26	380M-R TP-M	[390 - 395] MHz	2000000	0.01952	0.000887818	0.0000010%	0.007196	0.000010%	0.081374041	0.009858%	28000	6.6197	0.02878063
27	385M-A1 SP 2o	[395 - 395.25] MHz	2000000	0.0006808	0.000336628	0.0000003%	0.001344	0.000003%	0.015198264	0.001841%	28000	0.5066	0.0018093%
28	385M-A1 SP 2o	[395.25 - 395.5] MHz	2000000	0.0003862	0.000189E-05	0.0000000%	0.001247	0.000000%	0.014101366	0.001708%	28000	0.4701	0.001693%
29	385M-A1 SP 2o	[395.5 - 395.75] MHz	2000000	0.0009786	0.000444E-05	0.0000000%	0.001611	0.000000%	0.018217562	0.002027%	28000	0.6074	0.002830292
30	385M-D SP 2o	[395.75 - 396] MHz	2000000	0.00128	0.000644E-05	0.0000001%	0.001843	0.000001%	0.020841072	0.002525%	28000	0.6947	0.0024811%
31	408M TP-F/M-ma	[406.1 - 411.675] MHz	2044437.5	0.02466	0.001213998	0.0000012%	0.006868	0.000012%	0.0284160984	0.010810%	27803.82941	3.049	0.116207377
32	412M idB SP AF	[411.675 - 416.675] MHz	2070875	0.02396	0.001046512	0.0000011%	0.007804	0.000011%	0.088249646	0.010364%	27803.82941	3.049	0.116207377
33	412M idB SP AF	[416.675 - 420] MHz	2091687.5	0.01539	0.000701473	0.0000007%	0.00639	0.000007%	0.072259605	0.008444%	28123.28814	2.409	0.137087908
34	420M TP-F/M-A	[420 - 421.675] MHz	2104187.5	0.00896	0.000369014	0.0000004%	0.004634	0.000004%	0.054023249	0.006105%	28123.28814	1.747	0.0061935%
35	412M-R SP AF	[421.675 - 426.675] MHz	2120875	0.02105	0.000599455	0.0000010%	0.007472	0.000010%	0.084495113	0.009805%	28318.82518	2.817	0.031263303
36	412M-R SP Tonic	[426.675 - 430] MHz	2141687.5	0.01645	0.000749788	0.0000008%	0.006065	0.000008%	0.0746809875	0.008625%	28457.43463	2.49	0.116021616
37	807** AMATEUR	[430 - 440] MHz	2175000	0.03909	0.001781714	0.0000018%	0.01018	0.000018%	0.11517806	0.013192%	28677.89872	3.839	0.178885275
38	440M TP-F/M-ma	[440 - 460] MHz	2255750	0.04012	0.001828661	0.0000028%	0.03042	0.00028%	0.0284160984	0.003441%	29025.65678	3.889	0.1314077%
39	450M-CH1 LP	[450.525 - 461.775] MHz	2255750	0.005015	0.000228563	0.0000002%	0.003674	0.000002%	0.04241124	0.004641%	29245.83304	1.477	0.068283535
40	450M-CH1 LP	[461.775 - 463.025] MHz	2262000	0.005787	0.00026377	0.0000002%	0.003918	0.000002%	0.043045655	0.002949%	29245.83304	1.477	0.068283535
41	453M-G1 SP	[463.025 - 463.35] MHz	226937.5	0.002034	0.000262015	0.0000001%	0.002323	0.000001%	0.02629024	0.004979%	29245.83304	1.375	0.040804854
42	453M-F1 SP	[463.35 - 454.6] MHz	226937.5	0.005709	0.000262015	0.0000003%	0.003891	0.000003%	0.040000332	0.00496%	29245.83304	1.467	0.068357567
43	453M-F2 SP	[454.6 - 455.85] MHz	226937.5	0.006226	0.000262015	0.0000003%	0.004064	0.000003%	0.040000332	0.00496%	29245.83304	1.467	0.068357567
44	453M-G2 LP	[455.85 - 457.1] MHz	2286500	0.004265	0.000194938	0.0000002%	0.003663	0.000002%	0.040000332	0.00496%	29245.83304	1.467	0.068357567
45	453M-G2 LP	[457.1 - 457.5] MHz	2286500	0.001821	0.0003008E-05	0.0000001%	0.002198	0.000001%	0.024855496	0.005148%	29337.00335	1.532	0.071386361
46	458M TP/M	[457.5 - 459.2375] MHz	2305750	0.006555	0.000298776	0.0000003%	0.003682	0.000003%	0.037950428	0.004574%	29438.12864	1.268	0.055845005
47	450M-CH1 R SP	[460.525 - 461.775] MHz	2312000	0.004942	0.000225255	0.0000002%	0.003821	0.000002%	0.037950428	0.004574%	29438.12864	1.365	0.055845005
48	450M-CH2 R SP	[461.775 - 463.025] MHz	231937.5	0.004045	0.000199486	0.0000002%	0.00356	0.000002%	0.037950428	0.004574%	29438.12864	1.268	0.055845005
49	453M-F1 R SP	[463.025 - 463.35] MHz	231937.5	0.000706	0.000234599	0.0000007%	0.003895	0.000007%	0.041783919	0.00118%	29592.29612	1.519	0.058945005
50	453M-F2 R SP	[463.35 - 464.6] MHz	231937.5	0.005147	0.000234599	0.0000007%	0.003895	0.000007%	0.041783919	0.00118%	29592.29612	1.519	0.058945005
51	453M-F3 R SP	[464.6 - 465.85] MHz	2332375	0.005088	0.00023191	0.0000007%	0.003874	0.000007%	0.041783919	0.00118%	29592.29612	1.393	0.0649094
52	453M-F3 R SP	[465.85 - 467.1] MHz	2332375	0.005177	0.00023191	0.0000007%	0.003874	0.000007%	0.041783919	0.00118%	29592.29612	1.393	0.0649094
53	453M-G2 SP	[467.1 - 467.5] MHz	2336500	0.001361	6.20941E-05	0.0000001%	0.003706	0.000001%	0.041783919	0.00118%	29592.29612	1.393	0.0649094
54	468M TP/M	[467.5 - 469.525] MHz	2342562.5	0.008348	0.0003805	0.000004%	0.01196	0.00004%	0.053216542	0.002876%	29763.08066	4.508	0.082662797
55	BAND IV TV UHF	[470 - 584] MHz	2655000	5.391	0.245720668	0.0003248%	93.54529486	0.0003248%	1.8749494	0.140807%	31565.16078	45.08	0.1428157%
56	BAND V TV UHF	[584 - 692] MHz	3150000	10.36	0.472206662	0.0003248%	106.3658941	0.0003248%	1.8749494	0.140807%	31565.16078	45.08	0.1428157%
57	CH51 SERVICIA	[692 - 700] MHz	3475000	0.01695	0.000727258	0.000005%	0.006706	0.00005%	0.0755833007	0.017768%	34739.66009	62.49	2.911838632
58	700-G1	[698 - 703] MHz	3502500	0.01534	0.000698194	0.000004%	0.006379	0.00004%	0.071135215	0.006514%	36382.07074	2.405	0.117798816
59	700-A CELN	[703 - 718] MHz	3552500	0.04327	0.001971238	0.0000012%	0.010173	0.000012%	0.1211117	0.010858%	36559.90867	4.939	0.188204643
60	700-B CELN	[718 - 733] MHz	3627500	0.04385	0.001959304	0.0000012%	0.01066	0.000012%	0.120245758	0.010858%	37053.7724	4.919	0.187272706
61	700-C CELN	[733 - 748] MHz	3702500	0.04261	0.001942155	0.000012%	0.01063	0.000012%	0.120245758	0.010858%	37415.47614	4.908	0.186760141
62	700-D CELN	[748 - 763] MHz	3802500	0.0596	0.027165557	0.0000186%	0.03976	0.000186%	0.448615322	0.03838%	39043.00716	14.99	0.698486556
63	700-E CELN	[763 - 788] MHz	3902500	1.138	0.05141007	0.0000159%	0.0547	0.000159%	0.618560915	0.052917%	3941		

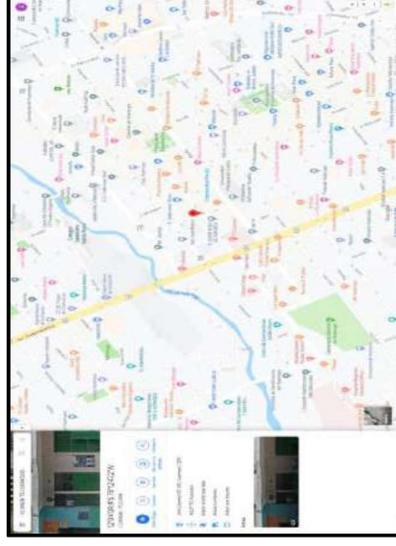
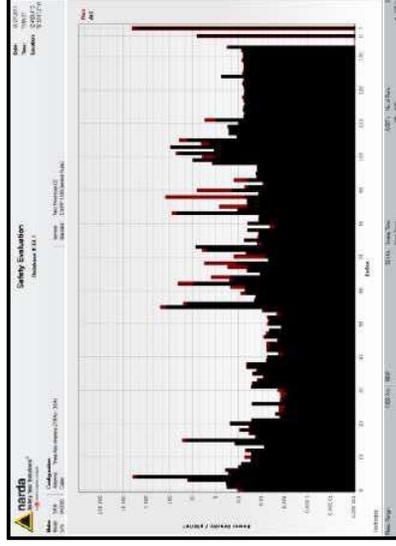
68	800B-1 CEL CLAR	[835 - 845] MHz	2.676	0.112571528	0.00006376	107.2361879	0.88425	0.952718584	0.078565%	39851.28605	1.47791569	0.0796963%
69	800A-2 CEL TM	[845 - 860.5] MHz	0.00457	0.000212265	0.00000013	107.6025906	0.003515	0.039748847	0.003267%	39987.4072	1.325	0.0033135%
70	800B-2 CEL CLAR	[860.5 - 849] MHz	0.007875	0.000358941	0.00000026	107.7297429	0.00457	0.051678622	0.00442%	40034.70174	1.723	0.0043038%
71	800 - B15 EN	[851 - 866] MHz	0.04259	0.013540243	0.00000106	108.4066018	0.01063	1.252972095	0.009805%	40287.3464	4.007	0.0099460%
72	800A-1 B15 TM	[868 - 880] MHz	4.681	0.213358171	0.00000711	109.4162008	0.1114	1.045672255	0.101813%	40661.42598	42.01	0.187533316
73	800A-1 B15 CLAR	[880 - 890] MHz	3.223	0.146903675	0.00000738	110.0711134	0.09247	1.045672255	0.084009%	40904.80565	34.86	0.0852222%
74	800A-2 B15 CLAR	[890 - 891.5] MHz	0.2358	0.010747715	0.00000033	110.0281101	0.02501	0.282818894	0.02448%	41037.47355	9.428	0.0229741%
75	800B-1 B15 CLAR	[891.5 - 894] MHz	0.5647	0.025738909	0.00001276	110.5520126	0.0387	0.437648596	0.035006%	41083.51821	14.59	0.0355130%
76	900-1 CEL TM	[894 - 898] MHz	0.012	0.000546958	0.00000036	110.7630586	0.005642	0.063801047	0.005094%	41158.21325	2.127	0.0051679%
77	900-2 CEL TM	[898 - 902] MHz	0.01153	0.000525535	0.00000036	111	0.005531	0.062545834	0.004983%	41250	2.085	0.0050545%
78	900 CEL BTEL	[902 - 915] MHz	0.03355	0.000210362	0.00000088	111.5229349	0.009711	0.109814245	0.008708%	41444.3339	3.661	0.0088835%
79	915M RMT77	[915 - 926] MHz	0.030756	0.000171198	0.00000013	111.9517535	0.03570009	0.103790009	0.020280%	41603.69109	1.119	0.005450244
80	916M RMT77	[916 - 926] MHz	0.03353	0.00161945	0.00000088	112.3486757	0.009708	0.103790009	0.006841%	41751.12274	3.66	0.0087662%
81	900A-2 B15 TM	[939 - 943] MHz	0.01231	0.000561087	0.00000036	113.5001762	0.005714	0.06641524	0.005034%	42179.11954	2.106	0.003699597
82	900A-1 B15 TM	[943 - 947] MHz	0.01067	0.000486336	0.00000036	113.7411535	0.005121	0.066017105	0.00478%	42468.67364	2.054	0.0047458%
83	900 B15 BTEL	[947 - 960] MHz	18.56	0.84596097	0.00003836	114.2551427	0.2219	2.50923671	0.194221%	42458.34356	83.64	0.1969931%
84	80.23** AMATEUR	[1740 - 1300] MHz	0.107	0.004877038	0.00000176	131.8512196	0.01685	0.190549317	0.012779%	48000.95662	6.352	0.025988318
85	AMS-A CEL TM	[1710 - 1730] MHz	0.04057	0.001855098	0.00000056	154.3392367	0.01039	0.117499251	0.006719%	57025.21374	3.917	0.0182519829
86	AMS-B CEL EN	[1730 - 1770] MHz	0.04386	0.001849172	0.00000056	154.3392367	0.01037	0.117499251	0.006719%	57025.21374	3.917	0.0182519829
87	AMS-C CEL	[1850 - 1865] MHz	0.03406	0.001588912	0.00000046	159.4657794	0.009616	0.119414935	0.006603%	57684.48665	3.982	0.0069031%
88	AMS-D CEL	[1865 - 1870] MHz	0.01196	0.000545134	0.00000013	159.8939492	0.005631	0.063676657	0.003226%	59760.74533	3.625	0.016891351
89	PCS-D CEL EN	[1870 - 1885] MHz	0.03722	0.00169648	0.00000046	160.2680957	0.009661	0.063676657	0.003226%	59420.0487	2.123	0.009825095
90	PCS-B CEL TM	[1885 - 1895] MHz	0.03518	0.001603497	0.00000046	160.8010805	0.009661	0.110924884	0.006008%	59559.08962	3.746	0.0062895%
91	PCS-E CEL EN	[1895 - 1897.5] MHz	0.03438	0.001567033	0.00000046	161.2000551	0.004297	0.048581475	0.002667%	59757.15831	3.642	0.016970697
92	PCS-F CEL CLAR	[1897.5 - 1910] MHz	0.01327	0.000604844	0.00000013	161.4383396	0.009584	0.107982312	0.005915%	59875.68502	1.62	0.0075056%
93	169A-G1 SP AFI	[1910 - 1915] MHz	0.01391	0.000634015	0.00000013	161.8389151	0.005944	0.067103051	0.003467%	60131.69142	2.237	0.0037202%
94	169A-B SP AFI	[1915 - 1920] MHz	0.01446	0.000659084	0.00000013	162.2031994	0.006194	0.066866204	0.003749%	60210.24863	2.29	0.0038033%
95	169A-B SP AFI	[1920 - 1925] MHz	0.01326	0.000604388	0.00000013	162.4022205	0.005931	0.070044392	0.003818%	60288.69349	2.355	0.0038033%
96	169A-G2 SP AFI	[1925 - 1945] MHz	18.27	0.83274283	0.00001866	162.4630556	0.2201	0.067069127	0.003651%	60367.0414	2.336	0.0037040%
97	PCS-A B15 CLAR	[1945 - 1965] MHz	0.01902	0.000866928	0.00000096	163.2680958	0.007104	0.248941962	0.013544%	60523.43296	82.99	0.0174551769
98	PCS-B B15 CLAR	[1965 - 1967.5] MHz	5.08	0.231545352	0.0000519%	163.6493056	0.1161	0.080333683	0.004351%	60679.42145	2.478	0.0044134%
99	PCS-C B15 CLAR	[1967.5 - 1975] MHz	23.97	0.97547654	0.0000485%	164.171214	0.252	0.851986224	0.143620%	60815.58317	43.76	0.0079944%
100	PCS-D B15 CLAR	[1975 - 1977.5] MHz	19.2	0.821332038	0.0000485%	164.712338	0.257	0.552280664	0.137170%	61113.67011	85.07	0.1391723%
101	PCS-E B15 CLAR	[1977.5 - 1980] MHz	3.054	0.171563243	0.00003031	164.7954414	0.008246	0.321832286	0.02470%	61241.54936	10.78	0.049898411
102	AMS-A B15 TM	[2110 - 2130] MHz	105.975	4.60318653	0.00019756	160	0.98982	1.128918536	0.052450%	61000	37.67	1.75520023
103	AMS-B B15 TM	[2130 - 2150] MHz	105.975	4.60318653	0.00019756	160	0.98982	1.128918536	0.052450%	61000	37.67	1.75520023
104	AMS-C B15 TM	[2150 - 2170] MHz	105.975	4.60318653	0.00019756	160	0.98982	1.128918536	0.052450%	61000	37.67	1.75520023
105	AMS-D B15 TM	[2170 - 2190] MHz	105.975	4.60318653	0.00019756	160	0.98982	1.128918536	0.052450%	61000	37.67	1.75520023
106	AMS-E B15 TM	[2190 - 2300] MHz	105.975	4.60318653	0.00019756	160	0.98982	1.128918536	0.052450%	61000	37.67	1.75520023
107	AMS-F B15 TM	[2300 - 2360] MHz	105.975	4.60318653	0.00019756	160	0.98982	1.128918536	0.052450%	61000	37.67	1.75520023
108	265-B 3P BW	[2360 - 2390] MHz	0.2457	0.01107796	0.0000244%	160	0.0284	0.287968351	0.013894%	61000	3.985	0.046639727
109	265-C 3P	[2390 - 2400] MHz	0.09498	0.004329169	0.00000036	160	0.01587	0.179461649	0.00919%	61000	3.984	0.046639727
110	265-D 3P	[2400 - 2483.5] MHz	0.04787	0.03965442	0.0000307%	160	0.04804	0.543247487	0.003023%	61000	18.11	0.045868802
111	265-E 3P	[2483.5 - 2507.5] MHz	0.04787	0.03965442	0.0000307%	160	0.04804	0.543247487	0.003023%	61000	18.11	0.045868802
112	265-A1 SP	[2507.5 - 2513] MHz	0.04985	0.002272153	0.00000036	160	0.0115	0.13046673	0.007188%	61000	4.248	0.019794383
113	265-A2 SP	[2513.5 - 2518] MHz	0.05156	0.002354652	0.00000036	160	0.0117	0.13230662	0.007313%	61000	4.335	0.020199708
114	265-A3 SP	[2518.5 - 2524] MHz	0.05166	0.002354652	0.00000036	160	0.0117	0.13230662	0.007313%	61000	4.335	0.020199708
115	265-B1 SP	[2524.5 - 2529.5] MHz	0.05017	0.002286738	0.00000036	160	0.0115	0.130497002	0.00719%	61000	4.409	0.020445475
116	265-B2 SP	[2529.5 - 2535] MHz	0.05033	0.002294031	0.00000036	160	0.0115	0.130497002	0.00719%	61000	4.409	0.020445475
117	265-B3 SP	[2535 - 2540.5] MHz	0.05017	0.002286738	0.00000036	160	0.0115	0.130497002	0.00719%	61000	4.409	0.020445475
118	265-C1 SP	[2540.5 - 2546] MHz	0.04814	0.002194211	0.00000036	160	0.0113	0.12789302	0.007069%	61000	4.625	0.021551092
119	265-C2 SP	[2546 - 2551.5] MHz	0.04814	0.002194211	0.00000036	160	0.0113	0.12789302	0.007069%	61000	4.625	0.021551092
120	265-C3 SP	[2551.5 - 2557] MHz	0.04814	0.002194211	0.00000036	160	0.0113	0.12789302	0.007069%	61000	4.625	0.021551092
121	265-D1 SP	[2557 - 2562.5] MHz	0.05996	0.002596225	0.00000057%	160	0.01229	0.130497002	0.00713%	61000	4.26	0.020696261
122	265-D2 SP	[2562.5 - 2568] MHz	0.05996	0.002596225	0.00000057%	160	0.01229	0.130497002	0.00713%	61000	4.26	0.020696261
123	265-D3 SP	[2568 - 2624] MHz	0.05199	0.002369693	0.00000052%	160	0.01207	0.136490366	0.007544%	61000	4.549	0.021969032
124	265-E1 SP	[2624 - 2629.5] MHz	0.05199	0.002369693	0.00000052%	160	0.01207	0.136490366	0.007544%	61000	4.549	0.021969032
125	265-E2 SP	[2629.5 - 2635] MHz	0.05199	0.002369693	0.00000052%	160	0.01207	0.136490366	0.007544%	61000	4.549	0.021969032
126	265-E3 SP	[2635 - 2640.5] MHz	0.05448	0.002489387	0.00000054%	160	0.01202	0.135924954	0.007313%	61000	4.833	0.02202526
127	265-E4 SP	[2640.5 - 2646] MHz	0.05448	0.002489387	0.00000054%	160	0.01202	0.135924954	0.007313%	61000	4.833	0.02202526
128	265-F1 SP	[2646 - 2651.5] MHz	0.05187	0.002364224	0.00000052%	160	0.01173	0.132645567	0.007331%	61000	4.532	0.021176886
129	265-F2 SP	[2651.5 - 2657] MHz	0.05187	0.002364224	0.00000052%	160	0.01173	0.132645567	0.007331%	61000	4.532	0.021176886
130	265-F3 SP	[2657 - 2662.5] MHz	0.05852	0.002673255	0.00000059%	160	0.01245	0.137395024	0.00794%	61000	4.422	0.020651234
131	265-G1 SP	[2662.5 - 2668] MHz	0.05852	0.002673255	0.00000059%	160	0.01245	0.137395024	0.00794%	61000	4.422	0.020651234
132	265-G2 SP	[2668 - 2690] MHz	0.2897	0.01204466	0.0000290%	160	0.01346	0.152208809	0.008413%	61000	4.579	0.021909849
133	265-H 3P	[2690 - 2710] MHz	6.361	0.289933067	0.0001060%	160	0.01299	0.146893935	0.008188%	61000	10.45	0.0883164%
	Others											
	Máximo		1845	84.0947193	0.0922500%	-	3.1259	35.34840381	2.502740%	61241.54916	582.1	2.0789286%
	Mínimo		0.0005862	2.67189E-05	0.00000000%	-	0.001247	0.01401386	0.001708%	27803.82941	0.8701	0.0016789%
	Total		2195.954645	100	0.1113196%	-	8.843115	100%	8.081536%	-	2146.0682	5.8615509%



**REPORTE DE MEDICIÓN DE RADIACIONES NO IONIZANTES PARA LOS
SISTEMAS DE RADIODIFUSIÓN Y TELEFONÍA MÓVIL EN EL CENTRO DE LA
CIUDAD DE HUANCAYO**

RNI-8

Fecha de Medición	12/29/2018
Hora de Medición	11:55:27
Resolución de Ancho de Banda	50 kHz
Tiempo de promedio de Medición	6 min
Progreso de Medición	100%
N° de Corridas	8
Estándar de Medición	ICNIRP 1998 General Public
Servicio del Área de medición	Perú Provincias 02
Fecha de Calibración de Antena	2/02/2018
Tipo de Antena	Three-Axis Antenna 27MHz - 3GHz
N° de Serie del Dispositivo	M-0090
GPS	Si
Satelites en uso	18
GPS Altitud	3236 m
GPS Latitud	12°4'09.4" S
GPS Longitud	75°12'47.2" W
Comentario	M14-2



Index	Service	Rango de Frecuencias	DENSIDAD DE POTENCIA (Seq)(W/m ²)				INTENSIDAD DE CAMPO MAGNÉTICO (H)(A/m)				INTENSIDAD DE CAMPO ELÉCTRICO (E)(V/m)			
			ECA (µW/m ²)	Act convert (µW/m ²)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mA/m)	Act convert (mA/m)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mV/m)	Act convert (mV/m)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA
0	72M TP CW-Band	[16,965 - 27,405] MHz	2000000	0,05163	0,02025	0,000031%	73	0,01279	0,00205	0,017521%	28000	4,82	0,02123	0,0172143%
1	810 AMATEUR	[28,29 - 71] MHz	2000000	0,3157	0,011	0,0000158%	73	0,03884	0,009644%	0,039644%	28000	10,91	0,011	0,038843%
2	86 AMATEUR	[78,29 - 54] MHz	2000000	0,3389	0,011	0,0000170%	73	0,03803	0,011	0,011137%	28000	11,32	0,011	0,0409386%
3	BAND II UHF	[154,88 - 108] MHz	2000000	13,32	0,46	0,0006920%	73	0,1915	0,262329%	0,262329%	28000	72,18	0,46	0,257857%
4	BAND II VHF	[168,108 - 183] MHz	2000000	2555	86,08	0,1392500%	73	7,619	3,587671%	3,587671%	28000	89,72	86,08	3,5257143%
5	108M TP BA	[108,117 - 171] MHz	2000000	0,2085	0,06954	0,0000106%	73	0,03352	0,00584	0,003119%	28000	8,665	0,06954	0,016607%
6	118M TP M(R)	[117,975 - 137] MHz	2000000	0,36	0,012	0,0000045%	73	0,059	0,013	0,001339%	28000	1,165	0,012	0,0189750%
7	138M TP M	[138,144 - 148] MHz	2000000	0,04862	0,00362	0,0000045%	73	0,0155	0,00239	0,011333%	28000	5,465	0,00362	0,0189750%
8	B2 AMATEUR	[144,148 - 148] MHz	2000000	0,07101	0,00239	0,0000036%	73	0,03772	0,00097	0,018201%	28000	3,307	0,00239	0,0181610%
9	148M TP M	[148,149 - 153] MHz	2000000	0,22908	0,00097	0,0000013%	73	0,008783	0,00097	0,012025%	28000	3,311	0,00097	0,0181610%
10	150M TP M	[150,035 - 152,35] MHz	2000000	0,02526	0,00084	0,0000013%	73	0,008783	0,00084	0,011214%	28000	3,086	0,00084	0,0110219%
11	150M TP M	[154,35 - 156] MHz	2000000	0,04012	0,00134	0,0000020%	73	0,00134	0,00134	0,014137%	28000	3,889	0,00134	0,0188693%
12	151M TP M	[157,45 - 160,6] MHz	2000000	0,04012	0,00134	0,0000020%	73	0,00134	0,00134	0,014137%	28000	3,889	0,00134	0,0188693%
13	161M TP M	[160,975 - 161,475] MHz	2000000	0,007292	0,00024	0,0000004%	73	0,004938	0,00024	0,006025%	28000	7,017	0,00024	0,0059210%
14	162M TP M	[162,05 - 174] MHz	2000000	0,1306	0,0435	0,0000065%	73	0,1861	0,0435	0,023493%	28000	85,5	0,0435	0,0250607%
15	BAND III VHF	[174,176 - 181] MHz	2000000	13,39	0,46	0,0009695%	73	0,2268	0,06517	0,310685%	28000	2,457	0,46	0,3053571%
16	81,25 AMATEUR	[220,1 - 221] MHz	2000000	0,01601	0,00053	0,0000008%	73	0,006517	0,00053	0,008927%	28000	2,457	0,00053	0,0087500%
17	305M Linc-OM-OC	[305,310] MHz	2000000	0,05025	0,00101	0,0000015%	73	0,008958	0,00101	0,012271%	28000	3,377	0,00101	0,0120670%
18	310M Linc-FM	[310,328 - 328] MHz	2000000	0,07445	0,00248	0,0000037%	73	0,0405	0,00248	0,019247%	28000	5,298	0,00248	0,0189214%
19	322M TP M	[322,328 - 368] MHz	2000000	0,05048	0,00102	0,0000015%	73	0,008992	0,00102	0,012318%	28000	3,39	0,00102	0,0121071%
20	330M idB TP-M	[335,4 - 380] MHz	2000000	0,2156	0,00718	0,0000108%	73	0,02392	0,00718	0,032767%	28000	9,016	0,00718	0,0322000%
21	380M idB TP-M	[385 - 385,25] MHz	2000000	0,02505	0,00083	0,00000013%	73	0,008151	0,00083	0,011166%	28000	3,073	0,00083	0,0035242%
22	385M-A1 SP 2o	[385 - 385,25] MHz	2000000	0,00245	0,00008	0,0000001%	73	0,002459	0,00008	0,003492%	28000	0,961	0,00008	0,0034271%
23	385M-B1 SP 2o	[385,25 - 385,5] MHz	2000000	0,00245	0,00004	0,0000001%	73	0,002459	0,00004	0,003492%	28000	0,961	0,00004	0,0034271%
24	385M-C1 SP 2o	[385,5 - 385,75] MHz	2000000	0,00245	0,00004	0,0000001%	73	0,002459	0,00004	0,003492%	28000	0,961	0,00004	0,0034271%
25	385M-D1 SP 2o	[385,75 - 386] MHz	2000000	0,00245	0,00004	0,0000001%	73	0,002459	0,00004	0,003492%	28000	0,961	0,00004	0,0034271%
26	380M Ret TP-M	[390 - 395] MHz	2000000	0,002468	0,00082	0,0000012%	73	0,00809	0,00082	0,011082%	28000	3,05	0,00082	0,0108929%
27	380M-A-R SP 2o	[395 - 395,25] MHz	2000000	0,001226	0,00004	0,0000001%	73	0,001786	0,00004	0,002447%	28000	0,6732	0,00004	0,0024043%
28	385M-B-R SP 2o	[395,25 - 395,5] MHz	2000000	0,001049	0,00003	0,0000001%	73	0,001668	0,00003	0,00285%	28000	0,629	0,00003	0,0022466%
29	385M-C-R SP 2o	[395,5 - 395,75] MHz	2000000	0,007303	0,00002	0,0000006%	73	0,001392	0,00002	0,001907%	28000	0,5247	0,00002	0,0018793%
30	385M-D-R SP 2o	[395,75 - 396] MHz	2000000	0,0009661	0,00003	0,0000006%	73	0,001626	0,00003	0,002227%	28000	0,6128	0,00003	0,001886%
31	408M TP-FM-ma	[406,1 - 411,675] MHz	2044437,5	0,0249	0,00083	0,0000012%	73	0,008128	0,00083	0,010864%	2780,82941	3,064	0,00083	0,0110201%
32	417M idB SP	[416,675 - 416,675] MHz	2070875	0,02326	0,00077	0,0000011%	75	0,007854	0,00077	0,010430%	2798,02359	2,961	0,00077	0,0105816%
33	417M SP Tronc	[416,675 - 420] MHz	2091687,5	0,01884	0,00043	0,0000006%	75	0,29717173	0,00043	0,007712%	2812,328864	2,2	0,00043	0,0078227%
34	420M TP-FM-ma	[420 - 421,675] MHz	2104487,5	0,06782	0,00023	0,0000009%	75	9,0299978	0,00023	0,005587%	2927,19586	1,999	0,00023	0,0056688%
35	412M Ret SP-AFI	[421,675 - 426,675] MHz	2120875	0,02194	0,00073	0,0000010%	76	0,20338411	0,00073	0,010011%	2831,882518	2,876	0,00073	0,011558%
36	417M R SP Tronc	[426,675 - 430] MHz	2141687,5	0,01454	0,00048	0,0000007%	76	0,638956	0,00048	0,008110%	28457,43463	2,341	0,00048	0,0082762%
37	807** AMATEUR	[430 - 440] MHz	2175000	0,042	0,0014	0,0000019%	77	0,168618	0,0014	0,013671%	28677,89827	3,979	0,0014	0,0138748%
38	440M TP-FM-ma	[440 - 460] MHz	0,03838	0,00128	0,0000017%	0,0000001%	78	0,0515959	0,00128	0,015104%	29005,65578	3,804	0,00128	0,0131147%
39	450M-CH1 LP	[450,525 - 451,775] MHz	2255750	0,006064	0,0002	0,0000003%	78	0,5890003	0,0002	0,00417%	29205,40136	1,405	0,0002	0,0048041%
40	450M-CH2 LP	[451,775 - 463,025] MHz	2252000	0,005236	0,00017	0,0000002%	78	0,69787799	0,00017	0,004736%	29245,83304	1,405	0,00017	0,0048041%
41	453M-G1 LP	[453,025 - 453,35] MHz	2269937,5	0,00136	0,00004	0,0000001%	78	0,7634354	0,00004	0,002204%	29271,27652	0,6543	0,00004	0,0022353%
42	453M-F1 LP	[453,35 - 454,6] MHz	2269875	0,004942	0,00016	0,0000002%	78	8,83474963	0,00016	0,004593%	29296,69575	1,865	0,00016	0,0046592%
43	453M-F2 LP	[454,6 - 455,85] MHz	2276125	0,004138	0,00014	0,0000002%	78	9,4320902	0,00014	0,004197%	29377,00335	1,29	0,00014	0,0043912%
44	453M-G2 LP	[455,85 - 457,1] MHz	2286500	0,004414	0,00015	0,0000002%	79	0,5151959	0,00015	0,004329%	29403,78908	0,944	0,00015	0,0045846%
45	453M-G1 LP	[457,1 - 457,5] MHz	2286500	0,001674	0,00006	0,0000001%	79	11,2292335	0,00006	0,002663%	29438,12864	1,647	0,00006	0,0045846%
46	458M TP M	[457,5 - 459,2375] MHz	2305750	0,007195	0,00024	0,0000003%	79	11,2292335	0,00024	0,002663%	29438,12864	1,647	0,00024	0,0045846%
47	450M-CH1 R SP	[460,525 - 461,775] MHz	2315937,5	0,00442	0,00015	0,0000002%	79	15,532798	0,00015	0,004493%	29592,29612	1,394	0,00015	0,0043765%
48	450M-CH2 R SP	[461,775 - 463,025] MHz	2315937,5	0,00442	0,00015	0,0000002%	79	15,532798	0,00015	0,004493%	29592,29612	1,394	0,00015	0,0043765%
49	453M-F1 R SP	[463,025 - 463,35] MHz	2315937,5	0,001353	0,00005	0,0000001%	79	16,2909593	0,00005	0,004314%	29592,29612	1,362	0,00005	0,0043765%
50	453M-F2 R SP	[463,35 - 464,6] MHz	2318975	0,004615	0,00016	0,0000002%	79	16,2909593	0,00016	0,004314%	29592,29612	1,362	0,00016	0,0043765%
51	453M-F3 R SP	[464,6 - 465,85] MHz	2318975	0,004165	0,00014	0,0000002%	79	16,2909593	0,00014	0,004314%	29592,29612	1,362	0,00014	0,0043765%
52	453M-F4 R SP	[465,85 - 467,1] MHz	2332375	0,005103	0,00017	0,0000002%	79	16,2909593	0,00017	0,004314%	29592,29612	1,362	0,00017	0,0043765%
53	453M-G2 R SP	[467,1 - 467,5] MHz	2336500	0,001378	0,00005	0,0000001%	79	16,2909593	0,00005	0,004314%	29592,29612	1,362	0,00005	0,0043765%
54	468M TP M	[467,5 - 469,525] MHz	2342562,5	0,007639	0,00025	0,0000003%	80	80,08705342	0,00025	0,005620%	29762,08066	1,697	0,00025	0,00540247%
55	BAND IV TV UHF	[470 - 584] MHz	2655000	13,42	4,68	0,0050930%	84	93,898781	4,68	0,020387%	315,66516078	224,9	4,68	0,0057015%
56	BAND V TV UHF	[584 - 692] MHz	3150000	15,87	5,28	0,0074975%	93	45,2054892	5,28	0,019566%	34739,66009	77,35	5,28	0,0227139%
57	CH51 RESERVA	[692 - 692] MHz	3150000	0,01955	0,00065	0,0000006%	97	54,7549826	0,00065	0,002788%	36248,93224	2,715	0,00065	0,0074895%
58	700-G1	[698 - 703] MHz	3502500	0,0169	0,00556	0,0000054%	97	92,775338	0,00556	0,006837%	36382,07074	2,524	0,00556	0,0068356%
59	700-A CELN	[703 - 718] MHz	3552500	0,04764	0,00159	0,0000013%	98	62,4021672	0,00159	0,011397%	36590,90867	4,338	0,00159	0,0115632%
60	700-B CELN	[718 - 733] MHz	3627500	0,04444	0,00148	0,0000012%	99	65988665	0,00148	0,010897%	37035,7724	4,093	0,00148	0,0110515%
61	700-C CELN	[733 - 748] MHz	3702500	0,04861	0,00162	0,0000013%	100	68466797	0,00162	0,010897%	37416,76827	4,381	0,00162	0,0114148%
62	700-A B3EN	[758 - 773] MHz	3827500	8,936	0,397	0,0000332%	100	3,7038113	0,1539	0,150336%	38048,00716	58,01	0,397	0,1524852%
63	700-B B3EN	[773 - 788] MHz	3902500	0,1743	0,0058	0,0000045%	100	3,7038113	0,0215	0,002998%	38413,96657	8,005	0,0058	0,0210991%
64	700-C B3EN	[788 - 803] MHz	3977500	0,2328	0,00745	0,0000056%	104	35,97953	0,00745	0,03143%	38781,			

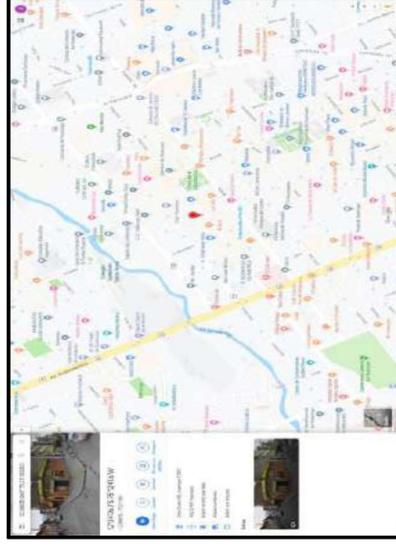
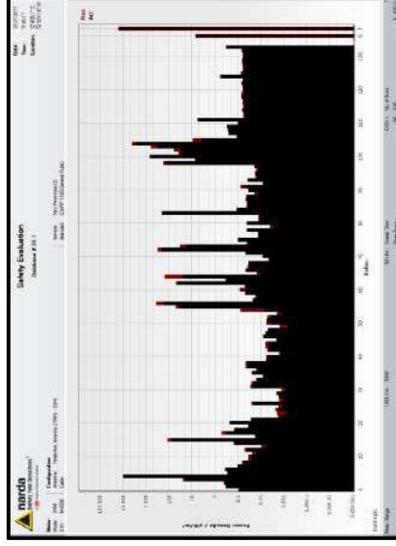
68	800B-1 CEL CLAR	[895 - 845] MHz	0.1215	0.00405	0.0000029%	107.2361879	0.01796	0.00405	0.016748%	39851.28605	6.769	0.00405	0.016887%
69	800A-2 CEL CLAR	[845 - 846.5] MHz	0.00511	0.00017	0.0000001%	107.6025906	0.003682	0.00017	0.003422%	39987.0492	1.388	0.00017	0.0034711%
70	800A-2 CEL CLAR	[846.5 - 849] MHz	0.006859	0.00023	0.0000002%	107.7297429	0.004655	0.00023	0.003952%	40034.70174	1.608	0.00023	0.0040165%
71	800 - B15 EN	[851 - 886] MHz	0.04323	0.00144	0.0000010%	108.4106314	0.01071	0.00144	0.009879%	40287.73464	4.037	0.00144	0.0100204%
72	800A-1 B15 TM	[859 - 880] MHz	2.304	0.077	0.0000057%	109.4166008	0.07847	0.077	0.071443%	40661.42598	29.47	0.077	0.0724766%
73	800A-1 B15 CLAR	[880 - 890] MHz	7.162	0.238	0.0000169%	110.0711134	0.1378	0.238	0.125197%	40904.80565	51.96	0.238	0.1270266%
74	800A-2 B15 TM	[890 - 891.5] MHz	0.009385	0.00031	0.0000002%	110.4281101	0.00499	0.00031	0.004519%	41037.47355	1.881	0.00031	0.0045836%
75	800B-2 B15 CLAR	[891.5 - 894] MHz	0.0485	0.0162	0.0000011%	110.5520126	0.01134	0.0162	0.010258%	41083.51821	4.726	0.0162	0.0104081%
76	900-1 CEL TM	[894 - 898] MHz	0.0117	0.00039	0.0000003%	110.7630586	0.00557	0.00039	0.005029%	41158.23125	2.1	0.00039	0.0051023%
77	900-2 CEL TM	[898 - 902] MHz	0.0132	0.00041	0.0000003%	111	0.005716	0.00041	0.005150%	41250	2.155	0.00041	0.0052424%
78	900-1 CEL BEL	[902 - 915] MHz	0.0396	0.0132	0.0000009%	111.5229349	0.01025	0.0132	0.009191%	41444.3339	3.864	0.0132	0.0093233%
79	915M RM777	[915 - 916] MHz	0.002562	0.00009	0.0000001%	111.9517553	0.002607	0.00009	0.002329%	41603.69109	0.9828	0.00009	0.0023623%
80	916M RM777	[916 - 921] MHz	0.03549	0.0118	0.0000008%	112.3484757	0.009703	0.0118	0.008637%	41751.12274	3.658	0.0118	0.0087614%
81	900-2 B15 TM	[939 - 943] MHz	0.01684	0.00044	0.0000003%	113.5001762	0.005616	0.00044	0.004948%	42179.11954	2.117	0.00044	0.0050501%
82	900-2 B15 TM	[943 - 947] MHz	0.0189	0.00044	0.0000003%	113.7411535	0.005791	0.00044	0.005091%	42268.67191	2.183	0.00044	0.0051646%
83	900 B15 BTEL	[947 - 960] MHz	46.85	1.56	0.0000027%	114.2515427	0.3525	1.56	0.308530%	42458.34356	132.9	1.56	0.3130127%
84	80.23** AMATEUR	[1240 - 1300] MHz	0.00339	0.00039	0.0000016%	131.8571196	0.01644	0.00039	0.012468%	49000.95662	6.197	0.00039	0.0126476%
85	AMS-A CEL TM	[1710 - 1730] MHz	0.03989	0.0133	0.0000005%	153.449666	0.01029	0.0133	0.006706%	57025.21372	3.878	0.0133	0.0068009%
86	AMS-B CEL EN	[1730 - 1770] MHz	0.04246	0.0141	0.0000005%	154.3392367	0.01061	0.0141	0.006874%	57355.71974	4.001	0.0141	0.0069758%
87	AMS-C CEL	[1750 - 1770] MHz	0.04325	0.0144	0.0000005%	155.2327095	0.01071	0.0144	0.006900%	57684.48665	4.038	0.0144	0.0070003%
88	PCS-A CEL CLAR	[1865 - 1870] MHz	0.01108	0.00172	0.0000006%	159.8939492	0.0117	0.00172	0.007337%	59760.74533	4.41	0.00172	0.0074417%
89	PCS-B CEL EN	[1870 - 1882.5] MHz	0.1886	0.00628	0.0000001%	160.2680957	0.02326	0.00628	0.01391%	59420.0487	2.044	0.00628	0.0134597%
90	PCS-C CEL TM	[1882.5 - 1895] MHz	0.03928	0.01236	0.0000002%	160.8010805	0.009769	0.01236	0.006752%	59559.08962	8.431	0.009769	0.0145757%
91	PCS-F CEL CLAR	[1895 - 1897.5] MHz	0.00745	0.00024	0.0000004%	161.1200251	0.004414	0.00024	0.002402%	59757.15831	3.683	0.00024	0.0026163%
92	PCS-G CEL BTEL	[1897.5 - 1910] MHz	0.04018	0.0134	0.0000002%	161.4883396	0.01032	0.0134	0.006933%	59875.68502	1.664	0.01032	0.007791%
93	169H-G1 SP AFI	[1910 - 1915] MHz	0.01515	0.0005	0.0000004%	161.8089151	0.00634	0.0005	0.003918%	59993.97756	3.892	0.0005	0.0064874%
94	169H-A SP AFI	[1915 - 1920] MHz	0.01666	0.00055	0.0000002%	162.0202919	0.00647	0.00055	0.004103%	60131.69142	2.39	0.00055	0.0046745%
95	169H-B SP AFI	[1920 - 1925] MHz	0.01426	0.00048	0.0000001%	162.2313994	0.00647	0.00048	0.003791%	60210.24863	2.506	0.00048	0.0041624%
96	169H-G2 SP AFI	[1925 - 1945] MHz	0.01665	0.00052	0.0000002%	162.4422205	0.00643	0.00052	0.00391%	60288.69349	2.319	0.00052	0.0038465%
97	PCS-A B15 CLAR	[1945 - 1950] MHz	1.287	0.043	0.0000133%	162.863056	0.06844	0.043	0.035883%	60323.0414	2.429	0.043	0.0402037%
98	PCS-B B15 EN	[1945 - 1960] MHz	9.822	0.337	0.0001009%	163.2829068	0.1614	0.337	0.038847%	60523.43296	22.03	0.337	0.0363991%
99	PCS-D B15 TM	[1960 - 1962.5] MHz	1.101	0.037	0.0000113%	163.6490556	0.05403	0.037	0.033016%	60679.42145	60.85	0.037	0.032811%
100	PCS-E B15 EN	[1962.5 - 1975] MHz	35.36	1.174	0.0001523%	164.171214	0.9058	1.174	0.186569%	60815.58117	20.37	1.174	0.1834947%
101	PCS-F B15 CLAR	[1975 - 1977.5] MHz	1.131	0.038	0.0000114%	164.4783338	0.05478	0.038	0.033304%	61009.57276	116.5	0.038	0.189867%
102	PCS-G B15 BTEL	[1977.5 - 1990] MHz	87.77	2.93	0.000849%	164.7854414	0.4835	2.93	0.282787%	61125.67011	206.3	2.93	0.378282%
103	AMS-A B15 TM	[2110 - 2130] MHz	1.763	0.059	0.0001753%	169	0.06828	0.059	0.042738%	61241.54916	181.9	0.059	0.2927068%
104	AMS-B B15 EN	[2130 - 2150] MHz	15	0.53	0.001602%	160	0.306	0.53	0.131759%	61000	25.78	0.53	0.042623%
105	AMS-C B15	[2150 - 2170] MHz	0.1116	0.0371	0.000012%	160	0.0172	0.0371	0.010750%	61000	77.66	0.0371	0.173115%
106	265-B 3P DW	[2390 - 2390] MHz	0.2534	0.06844	0.000235%	160	0.02595	0.06844	0.016696%	61000	9.774	0.06844	0.0166936%
107	265-C 3P	[2390 - 2390] MHz	0.2945	0.06881	0.000235%	160	0.02669	0.06881	0.016794%	61000	9.986	0.06881	0.0166709%
108	265-D 3P	[2390 - 2390] MHz	0.2722	0.06966	0.000272%	160	0.02687	0.06966	0.016794%	61000	10.13	0.06966	0.0166666%
109	265-E 3P	[2390 - 2400] MHz	0.09407	0.00313	0.0000094%	160	0.0138	0.00313	0.009879%	61000	5.955	0.00313	0.0097623%
110	264-77711B-g	[2400 - 2483.5] MHz	0.9197	0.031	0.0000503%	160	0.04939	0.031	0.030899%	61000	18.62	0.031	0.0305246%
111	265-A1 SP	[2502 - 2507.5] MHz	0.05894	0.0019	0.0000037%	160	0.01229	0.0019	0.007881%	61000	4.633	0.0019	0.0075951%
112	265-A2 SP	[2507.5 - 2513] MHz	0.05516	0.00184	0.0000035%	160	0.0121	0.00184	0.007363%	61000	4.36	0.00184	0.0074759%
113	265-A3 SP	[2513.5 - 2518.5] MHz	0.05837	0.00188	0.0000036%	160	0.01223	0.00188	0.007644%	61000	4.61	0.00188	0.0075574%
114	265-B1 SP	[2518.5 - 2524] MHz	0.0618	0.00206	0.0000032%	160	0.0128	0.00206	0.008000%	61000	4.827	0.00206	0.0079131%
115	265-B2 SP	[2524 - 2529.5] MHz	0.05302	0.00177	0.0000033%	160	0.01186	0.00177	0.008019%	61000	4.471	0.00177	0.0079279%
116	265-B3 SP	[2529.5 - 2535] MHz	0.05234	0.00171	0.0000032%	160	0.01178	0.00171	0.007959%	61000	4.486	0.00171	0.0078202%
117	265-C1 SP	[2535 - 2540.5] MHz	0.05569	0.00185	0.0000036%	160	0.01215	0.00185	0.007900%	61000	4.442	0.00185	0.0075115%
118	265-C2 SP	[2540.5 - 2546] MHz	0.0554	0.00184	0.0000035%	160	0.01212	0.00184	0.007930%	61000	4.452	0.00184	0.0072160%
119	265-C3 SP	[2546 - 2551.5] MHz	0.05719	0.00224	0.0000037%	160	0.01335	0.00224	0.008344%	61000	4.57	0.00224	0.0074918%
120	265-D1 SP	[2551.5 - 2557] MHz	0.0584	0.00214	0.0000035%	160	0.0138	0.00214	0.008444%	61000	5.033	0.00214	0.0082508%
121	265-D2 SP	[2557 - 2562.5] MHz	0.06719	0.00276	0.0000039%	160	0.0185	0.00276	0.007406%	61000	4.469	0.00276	0.0073262%
122	265-D3 SP	[2562.5 - 2568] MHz	0.05298	0.00176	0.0000033%	160	0.01185	0.00176	0.007406%	61000	4.469	0.00176	0.0073262%
123	265-8CH Restrict	[2568 - 2624] MHz	6.55	0.018	0.0000550%	160	0.0382	0.018	0.023875%	61000	14.4	0.018	0.0236066%
124	265-E1 SP	[2624 - 2629.5] MHz	0.05773	0.00192	0.0000038%	160	0.01237	0.00192	0.007731%	61000	4.665	0.00192	0.0076474%
125	265-E2 SP	[2629.5 - 2635] MHz	0.05637	0.00186	0.0000036%	160	0.01223	0.00186	0.007644%	61000	4.61	0.00186	0.0075574%
126	265-E3 SP	[2635 - 2640.5] MHz	0.0498	0.00166	0.0000030%	160	0.01149	0.00166	0.007181%	61000	4.333	0.00166	0.0071033%
127	265-F1 SP	[2640.5 - 2646] MHz	0.05787	0.00193	0.0000038%	160	0.01329	0.00193	0.007744%	61000	4.671	0.00193	0.0076574%
128	265-F2 SP	[2646 - 2651.5] MHz	0.064	0.00213	0.0000044%	160	0.01393	0.00213	0.008444%	61000	4.912	0.00213	0.0080525%
129	265-F3 SP	[2651.5 - 2657] MHz	0.0588	0.00196	0.0000038%	160	0.01249	0.00196	0.007806%	61000	4.708	0.00196	0.0077180%
130	265-G1 SP	[2657 - 2662.5] MHz	0.05778	0.00192	0.0000038%	160	0.01238	0.00192	0.007738%	61000	4.667	0.00192	0.0076508%
131	265-G2 SP	[2662.5 - 2668] MHz	0.05209	0.00176	0.0000035%	160	0.01134	0.00176	0.008213%	61000	4.953	0.00176	0.0081197%
132	265-H 4P	[2668 - 2690] MHz	6.579	0.219	0.0001097%	160	0.0258	0.219	0.0161251%	61000	9.726	0.219	0.0159443%
133	Others												
	Máximo		2585	86.08	0.1292500%	-	2.619	86.08	3.587671%	61241.54916	987.2	86.08	3.5257143%
	Mínimo		0.0007303	0.00002	0.0000000%	-	0.001392	0.00002	0.001907%	27803.82941	0.5247	0.00002	0.0018739%
	Total		3003	100	0.1417348%	-	2.822	100	7.827668%	-	1064	100	7.7814495%



**REPORTE DE MEDICIÓN DE RADIACIONES NO IONIZANTES PARA LOS
SISTEMAS DE RADIODIFUSIÓN Y TELEFONÍA MÓVIL EN EL CENTRO DE LA
CIUDAD DE HUANCAYO**

RNI-9

Fecha de Medición	12/29/2018
Hora de Medición	11:46:17
Resolución de Ancho de Banda	50 kHz
Tiempo de promedio de Medición	6 min
Progreso de Medición	100%
N° de Corridas	7
Estándar de Medición	ICNIRP 1998 General Public
Servicio del Área de medición	Perú Provincias 02
Fecha de Calibración de Antena	2/02/2018
Tipo de Antena	Three-Axis Antenna 27MHz - 3GHz
N° de Serie del Dispositivo	M-0090
GPS	Si
Satelites en uso	18
GPS Altitud	3281 m
GPS Latitud	12°4'06.1" S
GPS Longitud	75°12'41.6" W
Comentario	M15-2



Index	Service	Rango de Frecuencias	DENSIDAD DE POTENCIA (Seq)(W/m ²)			INTENSIDAD DE CAMPO MAGNÉTICO (H)(A/m)			INTENSIDAD DE CAMPO ELÉCTRICO (E)(V/m)				
			ECA (µW/m ²)	Act convert (µW/m ²)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mA/m)	Act convert (mA/m)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mV/m)	Act convert (mV/m)	Distribución Percentual (%)
0	72M TP C/N-Band	[65.965 - 27.405] MHz	2000000	0.08899	0.00062	0.0000044%	0.011536	0.00062	0.021041%	28000	5.792	0.01536	0.0206857%
1	B10 AMATEUR	[28 - 29.7] MHz	2000000	0.3043	0.00213	0.0000153%	0.03841	0.00213	0.048918%	28000	10.71	0.03841	0.0382500%
2	B6 AMATEUR	[150 - 151] MHz	2000000	0.3787	0.00262	0.0000197%	0.03149	0.00262	0.048137%	28000	11.87	0.03149	0.0439292%
3	BAND II UHF	[154 - 180] MHz	2000000	20.33	0.143	0.001015%	0.3316	0.143	0.317600%	28000	87.32	0.3316	0.318571%
4	BAND I UHF	[168 - 198] MHz	2000000	96.97	67.97	0.684502%	5.069	67.97	6.943926%	28000	1911	5.069	6.3569000%
5	108M TP-B/A	[108 - 117.975] MHz	2000000	0.276	0.0034	0.0000138%	0.03706	0.0034	0.01194	28000	10.2	0.03706	0.0364038%
6	118M TP-A/R	[117.975 - 137] MHz	2000000	0.3465	0.0042	0.000017%	0.03007	0.0042	0.01466%	28000	11.4	0.03007	0.0407600%
7	138M TP-F/M	[138 - 144] MHz	2000000	0.0977	0.0069	0.0000049%	0.0161	0.0069	0.022555%	28000	8.69	0.0161	0.0216750%
8	B2 AMATEUR	[144 - 148] MHz	2000000	0.054	0.0038	0.0000027%	0.01197	0.0038	0.011442%	28000	4.32	0.01197	0.0161145%
9	148M TP/M	[148 - 149.5] MHz	2000000	0.0263	0.0018	0.0000013%	0.00859	0.0018	0.011442%	28000	3.149	0.00859	0.0112468%
10	150M TP/M	[150.05 - 152.35] MHz	2000000	0.0269	0.0018	0.0000013%	0.00859	0.0018	0.011442%	28000	3.149	0.00859	0.0112468%
11	150M TP/M	[154.35 - 156] MHz	2000000	0.0196	0.0011	0.0000008%	0.00657	0.0011	0.008914%	28000	2.453	0.00657	0.0087607%
12	151M TP/M	[157.45 - 160.6] MHz	2000000	0.0984	0.0027	0.0000019%	0.00507	0.0027	0.013896%	28000	3.807	0.00507	0.0135960%
13	161M TP/M	[160.975 - 161.475] MHz	2000000	0.05978	0.0004	0.0000003%	0.00381	0.0004	0.005316%	28000	1.465	0.00381	0.0052250%
14	162M TP/M	[162.05 - 174] MHz	2000000	0.127	0.0089	0.0000048%	0.1836	0.0089	0.009925%	28000	6.92	0.1836	0.0196429%
15	BAND III VHF	[174 - 176] MHz	2000000	79.88	0.56	0.003925%	0.4602	0.56	0.630411%	28000	17.5	0.4602	0.6196429%
16	B1.25 AMATEUR	[220 - 221] MHz	2000000	0.01628	0.0011	0.0000008%	0.02886	0.0011	0.009534%	28000	2.477	0.02886	0.0388571%
17	305M Linc-OM-OC	[305 - 310] MHz	2000000	0.314	0.002	0.0000157%	0.01828	0.002	0.025041%	28000	6.891	0.01828	0.0246107%
18	310M Linc-FM	[310 - 321] MHz	2000000	0.126	0.0088	0.0000063%	0.009143	0.0088	0.012525%	28000	3.447	0.009143	0.0123107%
19	322M TP/M	[322 - 328.6] MHz	2000000	0.09152	0.0022	0.0000016%	0.005143	0.0022	0.003438%	28000	9.201	0.005143	0.0328607%
20	380M idB TP-M	[380 - 380] MHz	2000000	0.2246	0.00158	0.0000012%	0.02441	0.00158	0.001999%	28000	3.027	0.02441	0.0018107%
21	380M idB TP-ma	[380 - 385.25] MHz	2000000	0.001323	0.0001	0.0000001%	0.008029	0.0001	0.001999%	28000	0.7063	0.008029	0.0025222%
22	385M-B1 SP 2o	[385 - 385.25] MHz	2000000	0.001658	0.0001	0.0000001%	0.001446	0.0001	0.001981%	28000	0.545	0.001446	0.0019464%
23	385M-A1 SP 2o	[385.25 - 385.5] MHz	2000000	0.0007879	0.0001	0.0000001%	0.001874	0.0001	0.002373%	28000	0.7907	0.001874	0.0022918%
24	385M-D1 SP 2o	[385.5 - 385.75] MHz	2000000	0.02111	0.00015	0.0000011%	0.003702	0.00015	0.002373%	28000	2.821	0.003702	0.0027025%
25	385M-C1 SP 2o	[385.75 - 385.75] MHz	2000000	0.001427	0.0001	0.0000001%	0.0021636	0.0001	0.002514%	28000	0.6167	0.0021636	0.0027025%
26	380M R-A-R TP-M	[390 - 395] MHz	2000000	0.002115	0.0001	0.0000001%	0.002369	0.0001	0.00345%	28000	0.893	0.002369	0.0031893%
27	385M-A-R SP 2o	[395 - 395.25] MHz	2000000	0.001009	0.0001	0.0000001%	0.001458	0.0001	0.001997%	28000	0.5497	0.001458	0.0019632%
28	385M-B-R SP 2o	[395.25 - 395.5] MHz	2000000	0.002417	0.00012	0.0000012%	0.006035	0.00012	0.010739%	28000	3.029	0.006035	0.008942%
29	385M-C-R SP 2o	[395.5 - 395.75] MHz	2000000	0.002834	0.00014	0.0000010%	0.007045	0.00014	0.011973%	28000	3.269	0.007045	0.0098953%
30	385M-D-R SP 2o	[395.75 - 396] MHz	2000000	0.01374	0.00007	0.0000007%	0.006307	0.00007	0.007977%	28000	2.769	0.006307	0.0089029%
31	408M TP-F/M-ma	[408.1 - 411.675] MHz	204437.5	0.0284	0.0001	0.0000012%	0.02843	0.0001	0.000797%	27803.82941	3.029	0.02843	0.0018942%
32	412M idB SP AFI	[411.675 - 416.675] MHz	207087.5	0.0284	0.0001	0.0000012%	0.02843	0.0001	0.000797%	27983.02359	3.029	0.02843	0.0018942%
33	417M SP Tronc	[416.675 - 420] MHz	2091687.5	0.01374	0.00005	0.0000003%	0.006307	0.00005	0.000797%	2812.28814	2.769	0.006307	0.0008929%
34	420M TP-F/M-ma	[420 - 421.675] MHz	2104487.5	0.007204	0.00004	0.0000002%	0.00471	0.00004	0.00051%	28207.19586	1.648	0.00471	0.00058425%
35	412M R-A-R SP AFI	[421.675 - 426.675] MHz	212087.5	0.02327	0.00016	0.0000011%	0.007851	0.00016	0.010311%	28318.82518	2.962	0.007851	0.0104595%
36	417M R SP Tronc	[426.675 - 430] MHz	2141687.5	0.0148	0.00009	0.0000006%	0.005733	0.00009	0.007517%	28457.43463	2.169	0.005733	0.0076121%
37	B07** AMATEUR	[430 - 440] MHz	2175000	0.03685	0.00026	0.0000017%	0.00986	0.00026	0.01277%	28677.89872	3.717	0.00986	0.0129612%
38	440M TP-F/M-ma	[440 - 460] MHz	2255750	0.03918	0.00027	0.0000018%	0.01019	0.00027	0.013055%	29005.65678	3.843	0.01019	0.0132491%
39	450M-CH1 SP	[450.525 - 461.775] MHz	2255750	0.005417	0.00004	0.0000002%	0.003791	0.00004	0.004824%	29205.40136	1.429	0.003791	0.0048929%
40	450M-CH2 SP	[461.775 - 463.025] MHz	2262000	0.005	0.00004	0.0000002%	0.00342	0.00004	0.004286%	29245.83304	1.373	0.00342	0.0044057%
41	453M-G1 SP	[463.025 - 463.35] MHz	226937.5	0.001315	0.00001	0.0000001%	0.001867	0.00001	0.002370%	29271.27652	0.704	0.001867	0.0024697%
42	453M-F1 SP	[453.35 - 454.6] MHz	226987.5	0.004678	0.00003	0.0000002%	0.00323	0.00003	0.004469%	29296.6975	1.326	0.00323	0.0045329%
43	453M-F3 SP	[454.6 - 455.85] MHz	226987.5	0.00665	0.00003	0.0000002%	0.004877	0.00003	0.006622%	29337.00335	1.356	0.004877	0.0066222%
44	453M-G2 SP	[455.85 - 457.1] MHz	2286500	0.00065	0.00001	0.0000001%	0.00093	0.00001	0.001229%	29403.78908	0.8004	0.00093	0.0012292%
45	453M-G1 SP	[457.1 - 457.5] MHz	2286500	0.002056	0.00005	0.0000003%	0.002335	0.00005	0.00312%	29438.12864	1.685	0.002335	0.0031292%
46	458M TP/M	[457.5 - 459.2375] MHz	2305750	0.005929	0.00004	0.0000003%	0.00447	0.00004	0.005643%	29527.29612	1.495	0.00447	0.0057239%
47	450M-CH1 R SP	[461.775 - 463.025] MHz	2312000	0.00472	0.00003	0.0000002%	0.00347	0.00003	0.004489%	29594.46301	1.377	0.00347	0.0045219%
48	450M-CH2 R SP	[463.025 - 463.35] MHz	2315937.5	0.00066	0.00000	0.0000000%	0.00123	0.00000	0.001661%	29617.60852	0.988	0.00123	0.0016856%
49	453M-F1 R SP	[463.35 - 464.6] MHz	231897.5	0.003922	0.00003	0.0000002%	0.00326	0.00003	0.004048%	29617.60852	1.216	0.00326	0.0041057%
50	453M-F2 R SP	[464.6 - 465.85] MHz	231897.5	0.005319	0.00004	0.0000002%	0.003756	0.00004	0.004766%	29617.60852	1.416	0.003756	0.0047745%
51	453M-F3 R SP	[465.85 - 467.1] MHz	233237.5	0.00336	0.00001	0.0000001%	0.00289	0.00001	0.003676%	29697.29444	1.165	0.00289	0.0036929%
52	453M-G2 R SP	[467.1 - 467.5] MHz	2336500	0.001206	0.00001	0.0000001%	0.001789	0.00001	0.002337%	29723.54391	0.6744	0.001789	0.0023689%
53	468M TP/M	[467.5 - 469.525] MHz	2342562.5	0.006897	0.00005	0.0000003%	0.00468	0.00005	0.005929%	29762.08066	1.609	0.00468	0.0064062%
54	BAND IV TV UHF	[470 - 584] MHz	2655000	33.39	0.234	0.001267%	0.2976	0.234	0.350569%	31565.16078	112.2	0.234	0.3545452%
55	BAND V TV UHF	[584 - 692] MHz	3150000	163.9	1.15	0.0051379%	6.6594	1.15	0.705665%	34739.66009	248.6	1.15	0.7157941%
56	CH51 RESERVA	[692 - 700] MHz	3475000	0.00219	0.00015	0.0000006%	0.007515	0.00015	0.007704%	36248.9224	2.833	0.007515	0.0078150%
57	700-G1	[698 - 703] MHz	3502500	0.0154	0.00011	0.0000044%	0.006316	0.00011	0.006453%	36392.07074	2.833	0.006316	0.0064528%
58	700-A CELN	[703 - 718] MHz	3552500	0.0494	0.00032	0.0000013%	0.01088	0.00032	0.011286%	36590.90807	4.141	0.01088	0.0112868%
59	700-B CELN	[718 - 733] MHz	3627500	0.0412	0.00032	0.0000012%	0.01067	0.00032	0.011095%	37051.7724	4.141	0.01067	0.0110959%
60	700-C CELN	[733 - 748] MHz	3702500	0.0451	0.00032	0.0000012%	0.01099	0.00032	0.011081%	37416.7827	4.142	0.01099	0.0110898%
61	700-D CELN	[748 - 763] MHz	3827500	41.78	0.293	0.001916%	0.3319	0.293	0.325191%	39043.00716	125.5	0.293	0.3288985%
62	700-E CELN	[763 - 788] MHz	3902500	0.3947	0.00207	0.0000076%	0.00706	0.00207	0.027049%	39413.96627	10.54	0.00706	0.0274979%
63	700-F CELN	[788 - 863] MHz	3977500	24.45	0.172	0.0005107%	104.367953	0.172	0.243970%	39781.3813	96	0.172	0.2475417%
64	700-G CELN	[863 - 863] MHz	4031500	0.00385	0.00007	0.0000003%	0.00469	0.00007	0.004755%	39900.10016	1.881	0.00469	0.0048314%
65	800 CELN	[868 - 821] MHz	4675000	0.04459	0.00031	0.0000011%	0.01088	0.00031	0.010330%	39211.64152	4.1	0.01088	0.0104546%
66	800A-1 CELN	[821 - 853] MHz	4475000	0.0392	0.00021	0.0000007%	0.00695	0.00021	0.008959%	35601.43227	3.374	0.00695	0.0085199%

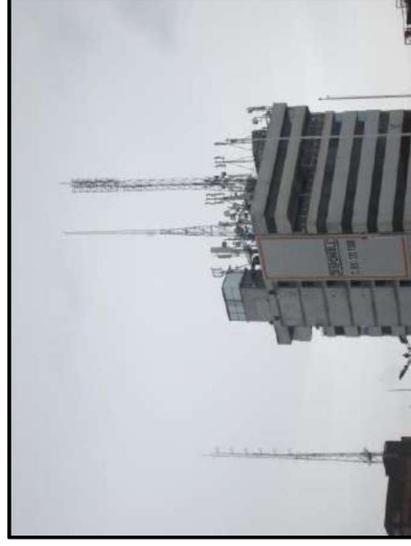
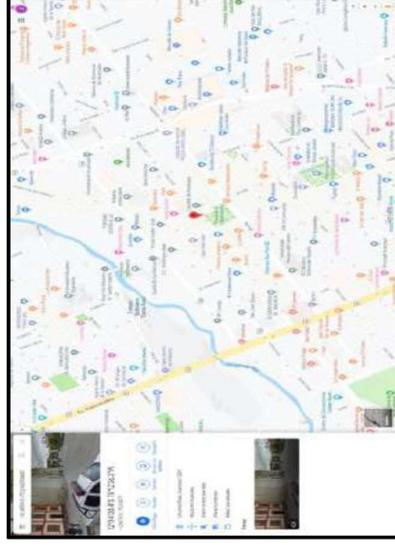
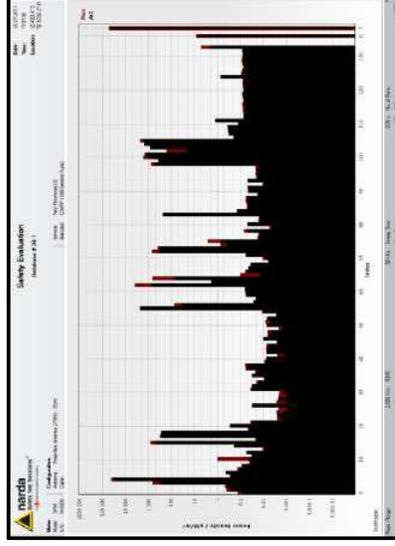
68	800B-1 CEL CLAR	[895 - 845] MHz	0.0322	0.00023	0.0000008%	107.2361879	0.009542	0.00023	0.008618%	39851.28605	3.484	0.00023	0.0087425%	
69	800A-2 CEL TM	[845 - 846.5] MHz	0.003993	0.00003	0.0000001%	107.6025906	0.00313	0.00003	0.002909%	39987.4492	1.18	0.00003	0.0029505%	
70	800A-2 CEL CLAR	[846.5 - 849] MHz	0.003993	0.00003	0.0000001%	107.6025906	0.00313	0.00003	0.002909%	4004.70774	1.728	0.00003	0.0043163%	
71	800 - B15 EN	[851 - 886] MHz	0.04516	0.00032	0.0000011%	108.4106314	0.01094	0.00032	0.0010091%	40287.73464	4.126	0.00032	0.0102413%	
72	800A-1 B15 TM	[865 - 880] MHz	208	1.459	0.0004133%	109.4166208	0.7477	1.459	0.0014784%	40661.42598	280	1.459	0.06886133%	
73	800A-1 B15 CLAR	[880 - 890] MHz	18.29	0.128	0.0004133%	110.0711134	0.2203	0.128	0.000743%	40904.80565	83.04	0.128	0.02930079%	
74	800A-2 B15 CLAR	[890 - 891.5] MHz	0.03144	0.00022	0.0000007%	110.4281101	0.009133	0.00022	0.000271%	41037.47935	3.443	0.00022	0.0038899%	
75	800B-2 B15 CLAR	[891.5 - 894] MHz	0.09296	0.00069	0.0000021%	110.5520126	0.0157	0.00069	0.004201%	41083.51821	5.92	0.00069	0.0144097%	
76	900-1 CEL TM	[894 - 898] MHz	0.01146	0.00009	0.0000003%	110.7630586	0.005748	0.00009	0.0005190%	41158.21325	2.167	0.00009	0.0052650%	
77	900-2 CEL TM	[898 - 902] MHz	0.01133	0.00009	0.0000003%	111	0.005947	0.00009	0.0005588%	41250	2.242	0.00009	0.0054852%	
78	900-2 CEL BEL	[902 - 915] MHz	0.03846	0.00027	0.0000008%	111.5229349	0.0101	0.00027	0.000956%	41444.3339	3.808	0.00027	0.0091882%	
79	915M FM777	[915 - 916] MHz	0.002858	0.00002	0.0000001%	111.951753	0.002753	0.00002	0.0002459%	41603.69109	1.038	0.00002	0.0024950%	
80	916M FM777	[916 - 928] MHz	0.04026	0.00028	0.0000009%	112.3484757	0.01033	0.00028	0.0009195%	41751.12274	3.896	0.00028	0.0093931%	
81	900A-3 B15 TM	[939 - 943] MHz	0.01179	0.00008	0.0000003%	113.5001762	0.005592	0.00008	0.0004927%	42179.11954	2.108	0.00008	0.0049977%	
82	900A-3 B15 CLAR	[943 - 947] MHz	0.01049	0.00007	0.0000002%	113.7411535	0.005655	0.00007	0.0004629%	42268.67191	1.985	0.00007	0.0046961%	
83	900 B15 BTEL	[947 - 960] MHz	199.4	1.399	0.00041825%	114.2515427	0.7273	1.399	0.0036578%	42458.34356	274.2	1.399	0.06458095%	
84	80.33** AMATEUR	[1240 - 1300] MHz	0.1085	0.00076	0.0000017%	131.8571196	0.01697	0.00076	0.0012970%	48900.95662	6.396	0.00076	0.00130528%	
85	AMS-A CEL TM	[1710 - 1730] MHz	0.03997	0.00028	0.0000005%	153.449666	0.0103	0.00028	0.0006712%	57025.21374	3.882	0.00028	0.0068075%	
86	AMS-B CEL EN	[1730 - 1770] MHz	0.0395	0.00028	0.0000005%	154.3392367	0.01024	0.00028	0.0066535%	57355.79744	3.859	0.00028	0.0067282%	
87	AMS-C CEL	[1850 - 1865] MHz	0.03754	0.00026	0.0000004%	155.23237095	0.01051	0.00026	0.0067171%	57684.48665	3.963	0.00026	0.0068703%	
88	PCS-A CEL CLAR	[1865 - 1870] MHz	0.01029	0.00008	0.0000001%	159.8939492	0.005663	0.00008	0.003542%	59760.74533	3.762	0.00008	0.003482%	
89	PCS-B CEL EN	[1870 - 1882.5] MHz	0.03251	0.00023	0.0000003%	160.2680957	0.009287	0.00023	0.005795%	59420.0487	2.135	0.00023	0.0035931%	
90	PCS-C CEL TM	[1882.5 - 1895] MHz	0.04621	0.00032	0.0000005%	160.8010805	0.01107	0.00032	0.006884%	59559.08962	3.501	0.00032	0.0058782%	
91	PCS-E CEL CLAR	[1895 - 1897.5] MHz	0.00738	0.00005	0.0000001%	161.1200251	0.004425	0.00005	0.002746%	59757.15831	4.174	0.00005	0.0069845%	
92	PCS-F CEL CLAR	[1897.5 - 1910] MHz	0.03551	0.00025	0.0000004%	161.4383396	0.009706	0.00025	0.003801%	59875.68502	1.668	0.00025	0.007855%	
93	169A-G1 SP AFI	[1910 - 1915] MHz	0.01246	0.0001	0.0000001%	161.8089151	0.006151	0.0001	0.004161%	59993.67556	3.659	0.0001	0.0060985%	
94	169A-S SP AFI	[1915 - 1920] MHz	0.01676	0.00012	0.0000002%	162.0202919	0.006669	0.00012	0.004161%	60131.69142	2.319	0.00012	0.0043856%	
95	169A-B SP AFI	[1920 - 1925] MHz	0.01305	0.00009	0.0000001%	162.2314994	0.005883	0.00009	0.003626%	60288.69349	2.218	0.00009	0.0041754%	
96	169A-G2 SP AFI	[1925 - 1945] MHz	0.01711	0.00012	0.0000002%	162.4022205	0.006738	0.00012	0.004148%	60376.0414	2.54	0.00012	0.0042078%	
97	PCS-A B15 CLAR	[1945 - 1945] MHz	139.5	0.979	0.0014400%	162.863056	0.6082	0.979	0.373443%	60523.43296	229.3	0.979	0.0042078%	
98	PCS-B B15 CLAR	[1945 - 1960] MHz	7.214	0.051	0.0007041%	163.2823068	0.1389	0.051	0.084700%	60679.42145	52.15	0.051	0.0859433%	
99	PCS-B B15 TM	[1960 - 1962.5] MHz	686.2	4.814	0.0070155%	163.6493526	1.343	4.814	0.824324%	60815.8817	508.6	4.814	0.832988%	
100	PCS-E B15 CLAR	[1962.5 - 1975] MHz	26.63	0.187	0.0003058%	164.171214	0.258	0.187	0.161904%	61009.57276	100.2	0.187	0.162365%	
101	PCS-F B15 CLAR	[1975 - 1977.5] MHz	30.48	0.214	0.0003058%	164.4882338	0.2844	0.214	0.172905%	61113.67011	107.2	0.214	0.1763764%	
102	PCS-G B15 BTEL	[1977.5 - 1980] MHz	307.9	2.16	0.0031042%	164.7854414	0.9037	2.16	0.548377%	61241.54916	340.7	2.16	0.5563217%	
103	AMS-A B15 TM	[2110 - 2130] MHz	4.188	0.029	0.0014400%	160	7.406	17.97	1.63750%	61000	892.6	17.97	1.6108197%	
104	AMS-B B15 TM	[2130 - 2150] MHz	4.188	0.029	0.0014400%	160	7.406	17.97	1.63750%	61000	892.6	17.97	1.6108197%	
105	AMS-C B15	[2150 - 2170] MHz	1000000	0.0075	0.0000107%	160	0.1056	0.0075	0.005938%	61000	39.78	0.0075	0.005938%	
106	AMS-D B15	[2300 - 2330] MHz	1000000	0.0173	0.000246%	160	0.02596	0.0173	0.015375%	61000	6.852	0.0173	0.0157955%	
107	265-B 3P DW	[2330 - 2360] MHz	1000000	0.0186	0.0002869%	160	0.02951	0.0186	0.017519%	61000	10.01	0.0186	0.0164059%	
108	265-C 3P	[2360 - 2400] MHz	1000000	0.02	0.0002869%	160	0.02751	0.02	0.017519%	61000	10.37	0.02	0.0176000%	
109	265-D 3P	[2400 - 2483.5] MHz	1000000	0.0952	0.000936%	160	0.1152	0.0952	0.009500%	61000	6.001	0.0952	0.0096377%	
110	265-E 3P	[2483.5 - 2507.5] MHz	1000000	0.037	0.0005232%	160	0.1178	0.037	0.073625%	61000	44.41	0.037	0.0728033%	
111	265-F 3P	[2507.5 - 2513] MHz	1000000	0.0476	0.0005232%	160	0.1122	0.0476	0.070131%	61000	4.23	0.0476	0.0693404%	
112	265-G 3P	[2513 - 2518] MHz	1000000	0.05135	0.0005232%	160	0.1167	0.05135	0.070239%	61000	4.4	0.05135	0.070239%	
113	265-H 3P	[2518.5 - 2524] MHz	1000000	0.0601	0.0005232%	160	0.1263	0.0601	0.071313%	61000	4.76	0.0601	0.071313%	
114	265-I 3P	[2524 - 2529.5] MHz	1000000	0.04909	0.0005232%	160	0.1141	0.04909	0.070894%	61000	4.302	0.04909	0.070894%	
115	265-J 3P	[2529.5 - 2535] MHz	1000000	0.05182	0.0005232%	160	0.1172	0.05182	0.072525%	61000	4.42	0.05182	0.072525%	
116	265-K 3P	[2535 - 2540.5] MHz	1000000	0.06757	0.0005232%	160	0.1339	0.06757	0.073509%	61000	4.484	0.06757	0.073509%	
117	265-L 3P	[2540.5 - 2546] MHz	1000000	0.05994	0.0005232%	160	0.1207	0.05994	0.074494%	61000	5.047	0.05994	0.074494%	
118	265-M 3P	[2546 - 2551.5] MHz	1000000	0.05832	0.0005232%	160	0.1222	0.05832	0.07538%	61000	4.551	0.05832	0.07538%	
119	265-N 3P	[2551.5 - 2557] MHz	1000000	0.05479	0.0005232%	160	0.1206	0.05479	0.07538%	61000	4.549	0.05479	0.07538%	
120	265-O 3P	[2557 - 2562.5] MHz	1000000	0.064	0.0005232%	160	0.1303	0.064	0.076814%	61000	4.912	0.064	0.076814%	
121	265-P 3P	[2562.5 - 2568] MHz	1000000	0.05699	0.0005232%	160	0.1229	0.05699	0.076814%	61000	4.635	0.05699	0.076814%	
122	265-Q 3P	[2568 - 2624] MHz	1000000	0.05446	0.0005232%	160	0.1286	0.05446	0.073975%	61000	14.46	0.05446	0.073975%	
123	265-R 3P	[2624 - 2629.5] MHz	1000000	0.05188	0.0005232%	160	0.1281	0.05188	0.073975%	61000	14.46	0.05188	0.073975%	
124	265-S 3P	[2629.5 - 2635] MHz	1000000	0.0525	0.0005232%	160	0.1318	0.0525	0.073975%	61000	4.83	0.0525	0.073975%	
125	265-T 3P	[2635 - 2640.5] MHz	1000000	0.05398	0.0005232%	160	0.1317	0.05398	0.073975%	61000	4.499	0.05398	0.073975%	
126	265-U 3P	[2640.5 - 2646] MHz	1000000	0.06533	0.0005232%	160	0.1298	0.06533	0.074813%	61000	4.53	0.06533	0.074813%	
127	265-V 3P	[2646 - 2651.5] MHz	1000000	0.05379	0.0005232%	160	0.1194	0.05379	0.07463%	61000	4.894	0.05379	0.07463%	
128	265-W 3P	[2651.5 - 2657] MHz	1000000	0.05465	0.0005232%	160	0.1204	0.05465	0.07463%	61000	4.503	0.05465	0.07463%	
129	265-X 3P	[2657 - 2662.5] MHz	1000000	0.03111	0.0000311%	160	0.1259	0.03111	0.07869%	61000	4.747	0.03111	0.07869%	
130	265-Y 3P	[2662.5 - 2668] MHz	1000000	6.679	0.047	0.0001113%	160	0.1331	0.047	0.0883188%	61000	50.18	0.047	0.0883188%
131	Others													
132	Maximo		9687	67.97	0.8483900%	-	5.069	67.97	6.943836%	61241.54916	1911	67.97	6.8250000%	
133	Minimo		0.00066	0	0.0000000%	-	0.00123	0	0.001661%	27803.82941	0.988	0	0.0016854%	
	Total		14250	100	0.7765026%	-	6.149	100%	16.180047%	-	2318	100%	16.0966458%	



**REPORTE DE MEDICIÓN DE RADIACIONES NO IONIZANTES PARA LOS
SISTEMAS DE RADIODIFUSIÓN Y TELEFONÍA MÓVIL EN EL CENTRO DE LA
CIUDAD DE HUANCAYO**

RNI-10

Fecha de Medición	12/29/2018
Hora de Medición	11:37:00
Resolución de Ancho de Banda	50 kHz
Tiempo de promedio de Medición	6 min
Progreso de Medición	100%
N° de Corridas	7
Estándar de Medición	ICNIRP 1998 General Public
Servicio del Área de medición	Perú Provincias 02
Fecha de Calibración de Antena	2/02/2018
Tipo de Antena	Three-Axis Antenna 27MHz - 3GHz
N° de Serie del Dispositivo	M-0090
GPS	Si
Satelites en uso	18
GPS Altitud	3279 m
GPS Latitud	12°4'03.4" S
GPS Longitud	75°12'36.3" W
Comentario	M16-2



Index	Service	Rango de Frecuencias	DENSIDAD DE POTENCIA (Seq)(W/m ²)			INTENSIDAD DE CAMPO MAGNÉTICO (H)(A/m)			INTENSIDAD DE CAMPO ELÉCTRICO (E)(V/m)				
			ECA (µW/m ²)	Act convert (µW/m ²)	Distribución Porcentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mA/m)	Act convert (mA/m)	Distribución Porcentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mV/m)	Act convert (mV/m)	Distribución Porcentual (%)
0	72M TP CtvBand	[6.965 - 27.405] MHz	2000000	0.08776	0.000119	0.0000044%	0.01526	0.00019	0.020904%	28000	5.752	0.00019	0.0205423%
1	B10 AMATEUR	[28 - 29.7] MHz	2000000	0.2648	0.00068	0.000013%	0.02649	0.00058	0.002188%	28000	9.985	0.00058	0.0256607%
2	B6 AMATEUR	[50 - 54] MHz	2000000	0.4158	0.00091	0.000019%	0.03321	0.00091	0.00493%	28000	12.52	0.00091	0.0447143%
3	BAND II UHF	[54 - 88] MHz	2000000	397.7	0.652	1.644852%	0.8886	0.652	1.31760%	28000	385	0.652	1.1964368%
4	BAND II FM	[68 - 108] MHz	2000000	3780	71.98	1.644852%	9.34	71.98	1.294521%	28000	3521	71.98	13.575000%
5	108M TP BA	[108 - 117.975] MHz	2000000	0.755	0.00095	0.000019%	0.06501	0.00095	0.005520%	28000	9.905	0.00095	0.0260076%
6	118M TP M(R)	[117.975 - 137] MHz	2000000	0.4487	0.00098	0.000015%	0.08454	0.00098	0.004715%	28000	13.02	0.00098	0.046500%
7	138M TP M	[138 - 148] MHz	2000000	0.1156	0.00025	0.0000056%	0.01751	0.00025	0.003986%	28000	6.602	0.00025	0.0233786%
8	B2 AMATEUR	[148 - 148.5] MHz	2000000	0.03957	0.00008	0.0000037%	0.00976	0.00008	0.0015118%	28000	3.81	0.00008	0.012892%
9	148M TP M	[150.05 - 152.35] MHz	2000000	0.0463	0.00007	0.0000033%	0.01108	0.00007	0.001179%	28000	4.178	0.00007	0.0149214%
10	150M TP M	[154.35 - 156] MHz	2000000	0.03289	0.00011	0.0000016%	0.00934	0.00011	0.0012795%	28000	3.321	0.00011	0.0129750%
11	150M TP M	[157.45 - 160.6] MHz	2000000	0.04868	0.00002	0.0000004%	0.0114	0.00002	0.0000217%	28000	4.297	0.00002	0.0153466%
12	161M TP M	[160.975 - 161.475] MHz	2000000	0.08566	0.00039	0.000004%	0.02182	0.00039	0.006350%	28000	8.227	0.00039	0.0293821%
13	162M TP M	[174 - 174] MHz	2000000	56.3	1.108	0.023135%	1.159	1.108	1.897573%	28000	486.9	1.108	1.5603571%
14	BAND III TV VHF	[174 - 216] MHz	2000000	0.01935	0.00004	0.0000001%	0.007165	0.00004	0.0009815%	28000	2.701	0.00004	0.0095466%
15	B1.25 AMATEUR	[220 - 222] MHz	2000000	303.4	0.664	0.015700%	0.8971	0.664	1.228901%	28000	38.2	0.664	1.2078573%
16	303M Linc OM-DC	[310 - 322] MHz	2000000	287.1	0.628	0.0449530%	0.8727	0.628	1.195479%	28000	329	0.628	1.1750000%
17	310M TP M	[322 - 328.6] MHz	2000000	0.04002	0.00059	0.0000020%	0.0103	0.00059	0.000909%	28000	3.884	0.00059	0.0138710%
18	310M Linc FM	[335.4 - 380] MHz	2000000	0.289	0.00059	0.0000195%	0.02671	0.00059	0.006899%	28000	10.07	0.00059	0.0359645%
19	380M Ida TP-M	[385 - 385.5] MHz	2000000	0.001555	0.00007	0.0000017%	0.009441	0.00007	0.0002782%	28000	3.559	0.00007	0.0127107%
20	385M-A1 SP 2o	[385.25 - 385.5] MHz	2000000	0.002437	0.00001	0.0000001%	0.002943	0.00001	0.0000484%	28000	0.9586	0.00001	0.0034236%
21	385M-A1 SP 2o	[385.5 - 385.75] MHz	2000000	0.001998	0.00000	0.0000000%	0.001926	0.00000	0.0000388%	28000	0.5856	0.00000	0.0020592%
22	385M-A1 SP 2o	[390 - 395] MHz	2000000	0.03132	0.00053	0.0000016%	0.009114	0.00053	0.0012121%	28000	0.5837	0.00053	0.0132714%
23	385M-B1 SP 2o	[395.25 - 395.5] MHz	2000000	0.002276	0.00000	0.0000001%	0.002457	0.00000	0.0002485%	28000	0.6301	0.00000	0.0033079%
24	385M-C1 SP 2o	[395.5 - 395.75] MHz	2000000	0.0009994	0.00000	0.0000000%	0.001628	0.00000	0.0002303%	28000	0.6138	0.00000	0.0019212%
25	385M-D1 SP 2o	[395.75 - 396] MHz	2000000	0.001287	0.00000	0.0000001%	0.001848	0.00000	0.0002532%	28000	0.6966	0.00000	0.0024879%
26	385M-E1 SP 2o	[406.1 - 411.675] MHz	204437.5	0.03442	0.00008	0.0000017%	0.09555	0.00008	0.012771%	27803.82941	3.602	0.00008	0.0129550%
27	406M TP-FM-ma	[411.675 - 416.675] MHz	2070875	0.02986	0.00007	0.0000014%	0.08899	0.00007	0.011818%	27983.02359	3.355	0.00007	0.0119894%
28	417M SP Tronc	[416.675 - 420] MHz	2091687.5	0.01753	0.00004	0.0000008%	0.06682	0.00004	0.009012%	2812.32814	2.571	0.00004	0.0091419%
29	420M TP-FM-ma	[420 - 421.675] MHz	2104487.5	0.009216	0.00002	0.0000004%	0.04944	0.00002	0.0066514%	28207.19586	1.864	0.00002	0.0066082%
30	420M TP-FM-AFI	[421.675 - 426.675] MHz	2120875	0.03034	0.00007	0.0000014%	0.08971	0.00007	0.011772%	28318.82518	3.382	0.00007	0.0119426%
31	426.675 - 430] MHz	[426.675 - 430] MHz	2141687.5	0.01846	0.00004	0.0000009%	0.06998	0.00004	0.009139%	28457.43463	2.638	0.00004	0.0092700%
32	B07** AMATEUR	[430 - 440] MHz	2175000	0.05807	0.00013	0.0000027%	0.12141	0.00013	0.016081%	28677.89472	4.679	0.00013	0.0163157%
33	440M TP-FM-ma	[440 - 460] MHz	2255750	0.008748	0.00011	0.0000022%	0.04817	0.00011	0.014734%	29005.65678	4.335	0.00011	0.0149454%
34	450M-CH1 SP	[460.525 - 461.775] MHz	2262000	0.007195	0.00002	0.0000004%	0.00469	0.00002	0.006129%	29205.40136	1.816	0.00002	0.0062180%
35	450M-CH2 SP	[461.775 - 463.025] MHz	2265937.5	0.001224	0.00000	0.0000003%	0.001802	0.00000	0.005522%	29271.27652	1.647	0.00000	0.0056310%
36	453M-G1 SP	[463.025 - 463.35] MHz	2269937.5	0.006953	0.00002	0.0000003%	0.00495	0.00002	0.005488%	29296.69735	1.619	0.00002	0.0055262%
37	453M-F1 SP	[463.35 - 454.6] MHz	2269875	0.006614	0.00001	0.0000003%	0.00488	0.00001	0.005305%	29337.00335	1.579	0.00001	0.0053823%
38	453M-F2 SP	[454.6 - 455.85] MHz	2276125	0.005944	0.00001	0.0000003%	0.003971	0.00001	0.005023%	29377.2359	1.497	0.00001	0.0050958%
39	453M-G2 SP	[457.1 - 457.5] MHz	2286500	0.002542	0.00001	0.0000001%	0.002597	0.00001	0.003282%	29403.78908	0.9789	0.00001	0.0033292%
40	458M TP M	[457.5 - 459.2375] MHz	231843.75	0.009566	0.00002	0.0000004%	0.005037	0.00002	0.006599%	29438.12864	1.899	0.00002	0.0064508%
41	450M-CH1 R SP	[460.525 - 461.775] MHz	2305750	0.005787	0.00001	0.0000003%	0.00318	0.00001	0.004931%	29527.30463	1.477	0.00001	0.0050021%
42	450M-CH2 R SP	[461.775 - 463.025] MHz	2312000	0.004566	0.00001	0.0000002%	0.00348	0.00001	0.004974%	29567.29612	1.312	0.00001	0.0044873%
43	453M-F1 R SP	[463.025 - 463.35] MHz	2315937.5	0.001474	0.00000	0.0000001%	0.001978	0.00000	0.002484%	29594.46301	0.7455	0.00000	0.0025192%
44	453M-F2 R SP	[463.35 - 464.6] MHz	2319875	0.006613	0.00001	0.0000003%	0.004157	0.00001	0.005216%	29617.60852	1.567	0.00001	0.0052908%
45	453M-F3 R SP	[464.6 - 465.85] MHz	2323125	0.004671	0.00001	0.0000003%	0.00352	0.00001	0.004411%	29657.47824	1.327	0.00001	0.0044740%
46	468M TP M	[465.85 - 467.1] MHz	2332375	0.006919	0.00002	0.0000003%	0.00484	0.00002	0.005161%	29697.94444	1.615	0.00002	0.0054382%
47	453M-G2 SP	[467.1 - 467.5] MHz	2336500	0.002776	0.00001	0.0000001%	0.002714	0.00001	0.003939%	29723.54391	1.023	0.00001	0.0034417%
48	468M TP M	[467.5 - 469.525] MHz	2342562.5	0.009415	0.00002	0.0000004%	0.004997	0.00002	0.006239%	29762.08066	1.884	0.00002	0.0063302%
49	BAND IV TV UHF	[470 - 584] MHz	2655000	2.983	4.998	0.0866414%	84.9389781	4.998	2.89774%	31565.16078	927.8	4.998	2.9393166%
50	BAND V TV UHF	[584 - 692] MHz	3150000	36.37	0.08	0.0011401%	2.461	0.08	0.332345%	34739.66009	117.1	0.08	0.3371661%
51	CH51 RESERVA	[692 - 700] MHz	3475000	0.02427	0.00005	0.0000007%	93.54259482	0.00005	0.0002626%	36248.9224	3.025	0.00005	0.00083451%
52	700-G1	[698 - 703] MHz	3502500	0.02009	0.00004	0.0000006%	0.0073	0.00004	0.002454%	36382.07074	2.752	0.00004	0.0025623%
53	700-A CEL EN	[703 - 718] MHz	3552500	0.05445	0.00012	0.0000016%	0.01213	0.00012	0.01299%	36559.90867	4.572	0.00012	0.0124745%
54	700-B CEL CLAR	[718 - 733] MHz	3627500	0.00013	0.00013	0.0000016%	0.01231	0.00013	0.012352%	37035.7724	4.641	0.00013	0.0125511%
55	700-C CEL TA	[733 - 748] MHz	3702500	0.05187	0.00013	0.000016%	100.6849797	0.00013	0.012906%	37416.67827	4.671	0.00013	0.0124887%
56	700-A B3S EN	[758 - 773] MHz	3827500	680.2	1.511	103.80327%	1.353	1.511	1.321671%	38048.00716	5.011	1.511	1.3408498%
57	700-B B3S CLAR	[773 - 788] MHz	3902500	1.882	0.00401	0.000046%	104.3684813	0.00401	0.067438%	38413.96627	76.28	0.00401	0.0684026%
58	700-C B3S TM	[788 - 803] MHz	3977500	73.01	0.16	0.018356%	104.3679553	0.16	0.21755%	38781.38813	185.9	0.16	0.4377881%
59	700-G2	[803 - 806] MHz	4073500	0.01315	0.00003	0.0000038%	0.0457211	0.00003	0.005450%	39000.10016	2.335	0.00003	0.0057908%
60	800- CEL EN	[806 - 821] MHz	4673500	0.05833	0.00012	0.0000014%	105.531092	0.00012	0.011465%	39211.64152	4.658	0.00012	0.0116478%
61	800-A1 CEL EN	[821 - 835] MHz	4147500	0.0413	0.00009	0.0000010%	106.365841	0.00009	0.009823%	39601.45227	3.946	0.00009	0.0095645%

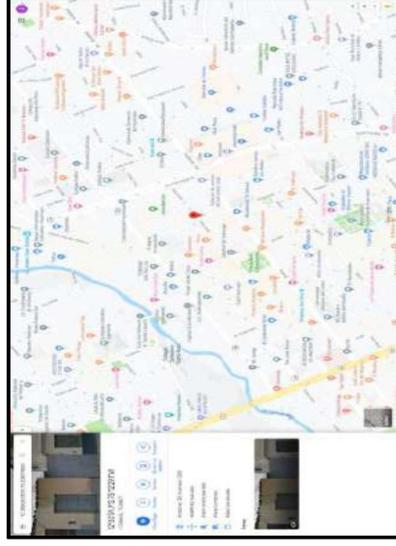
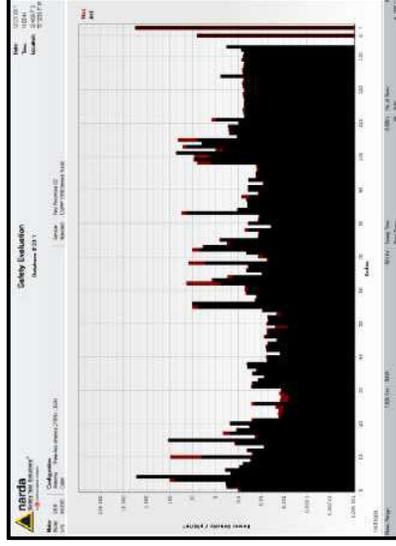
68	800B-1 CEL CLAR	[835 - 845] MHz	0.03932	0.00008	0.000009%	107.2361879	0.009762	0.00008	0.009103%	39851.28605	3.68	0.00008	0.00008	0.002343%
69	800A-2 CEL TM	[845 - 846.5] MHz	0.00001	0.00001	0.0000001%	107.6025906	0.003936	0.00001	0.003658%	39987.4492	1.484	0.00001	0.00001	0.0037112%
70	800B-2 CEL CLAR	[846.5 - 849] MHz	0.008604	0.00002	0.0000002%	107.7297429	0.004777	0.00002	0.004634%	40034.70174	1.801	0.00002	0.00002	0.0044986%
71	800 - BTS EN	[851 - 861] MHz	0.05763	0.00013	0.0000013%	108.4166314	0.01236	0.00013	0.012401%	40287.73464	4.661	0.00013	0.00013	0.0115693%
72	800A-1 BTS TM	[861 - 880] MHz	333	0.729	0.00076158%	109.4106008	0.9398	0.729	0.858922%	40661.42598	354.3	0.729	0.729	0.8713418%
73	800A-1 BTS CLAR	[880 - 890] MHz	343.6	0.752	0.0007650%	110.0711134	0.9547	0.752	0.86748%	40904.80565	359.9	0.752	0.752	0.8798477%
74	800A-2 BTS CLAR	[890 - 891.5] MHz	0.3563	0.00078	0.0000080%	110.4281101	0.93074	0.00078	0.007837%	41037.47355	11.59	0.00078	0.00078	0.028242%
75	800B-2 BTS CLAR	[891.5 - 894] MHz	0.7576	0.00166	0.0000170%	110.5520126	0.04483	0.00166	0.004551%	41083.51821	16.9	0.00166	0.00166	0.0411357%
76	900-1 CEL TM	[894 - 898] MHz	0.01566	0.00003	0.0000003%	110.7630986	0.00646	0.00003	0.005820%	41158.23125	2.43	0.00003	0.00003	0.0059040%
77	900-2 CEL TM	[898 - 902] MHz	0.0198	0.00003	0.0000003%	111	0.00609	0.00003	0.005486%	41250	2.296	0.00003	0.00003	0.0055661%
78	900-2 CEL BEL	[902 - 915] MHz	0.05096	0.00011	0.0000011%	111.5229349	0.01163	0.00011	0.010428%	41444.3339	4.383	0.00011	0.00011	0.0105756%
79	915M RMT777	[915 - 916] MHz	0.04131	0.00001	0.0000001%	111.951753	0.00331	0.00001	0.002937%	41603.69109	1.748	0.00001	0.00001	0.0029997%
80	900-1 BTS TM	[916 - 928] MHz	0.04615	0.0001	0.0000010%	112.3484757	0.01106	0.0001	0.009844%	41751.12274	4.71	0.0001	0.0001	0.0099902%
81	900-2 BTS TM	[928 - 943] MHz	0.04615	0.00003	0.0000003%	113.5001762	0.00612	0.00003	0.005392%	42179.11954	2.307	0.00003	0.00003	0.0054695%
82	900-2 BTS CLAR	[943 - 947] MHz	0.01457	0.00003	0.0000003%	113.7411535	0.006218	0.00003	0.005467%	42268.67191	2.344	0.00003	0.00003	0.0054545%
83	900 BTS BEL	[947 - 960] MHz	219.6	0.481	0.0046062%	114.2514237	0.7631	0.481	0.667912%	42458.34356	287.7	0.481	0.481	0.6776053%
84	900-1 CEL TM	[1240 - 1300] MHz	0.01397	0.00031	0.0000032%	131.8571196	0.01925	0.00031	0.014599%	49000.95662	7.256	0.00031	0.00031	0.0148079%
85	AMS-A CEL TM	[1710 - 1730] MHz	0.05089	0.00011	0.0000011%	153.449666	0.01099	0.00011	0.007162%	57025.21372	4.144	0.00011	0.00011	0.0072670%
86	AMS-B CEL EN	[1730 - 1770] MHz	0.05167	0.00011	0.0000011%	154.3392367	0.01162	0.00011	0.007529%	57355.79744	4.38	0.00011	0.00011	0.0076365%
87	AMS-C CEL	[1850 - 1865] MHz	0.04632	0.00011	0.0000011%	155.2327095	0.01193	0.00011	0.007692%	57684.48665	4.498	0.00011	0.00011	0.0077976%
88	PCS-A CEL CLAR	[1865 - 1870] MHz	0.01642	0.00004	0.0000004%	159.8939492	0.01131	0.00004	0.007092%	59760.74533	4.764	0.00004	0.00004	0.0071953%
89	PCS-B CEL EN	[1870 - 1882.5] MHz	0.04506	0.00009	0.0000009%	160.2680957	0.0066	0.00009	0.004128%	59420.0487	2.488	0.00009	0.00009	0.0041873%
90	PCS-E CEL EN	[1882.5 - 1895] MHz	0.04377	0.0001	0.000001%	160.8010805	0.01077	0.0001	0.00670%	59559.08962	4.029	0.0001	0.0001	0.006747%
91	PCS-F CEL CLAR	[1895 - 1897.5] MHz	0.049306	0.00002	0.0000002%	161.1200251	0.00468	0.00002	0.002698%	59757.15831	4.062	0.00002	0.00002	0.0027975%
92	PCS-G CEL BEL	[1897.5 - 1910] MHz	0.04632	0.0001	0.000001%	161.2000551	0.00468	0.0001	0.002698%	59875.68502	1.873	0.0001	0.0001	0.0027128%
93	169H-G1 SP AFI	[1910 - 1915] MHz	0.01897	0.00004	0.0000004%	161.4883396	0.01109	0.00004	0.00669%	59993.67556	4.179	0.00004	0.00004	0.006657%
94	169H-A SP AFI	[1915 - 1920] MHz	0.01785	0.00004	0.0000004%	161.8089151	0.007093	0.00004	0.00484%	60131.69142	2.674	0.00004	0.00004	0.0044466%
95	169H-B SP AFI	[1920 - 1925] MHz	0.01904	0.00004	0.0000004%	162.0209919	0.006881	0.00004	0.004917%	60210.24863	2.594	0.00004	0.00004	0.0044308%
96	169H-C SP AFI	[1925 - 1930] MHz	0.01904	0.00004	0.0000004%	162.2318994	0.007106	0.00004	0.00480%	60288.69349	2.679	0.00004	0.00004	0.0044436%
97	PCS-A BTS CLAR	[1930 - 1945] MHz	552.8	1.21	0.0057083%	162.4622205	0.06507	1.21	0.00406%	60367.0414	2.453	0.00003	0.00003	0.0040635%
98	PCS-B BTS EN	[1945 - 1960] MHz	377	0.825	0.038716%	162.863056	1.211	0.825	0.745253%	60523.43296	456.5	1.21	1.21	0.7542533%
99	PCS-B BTS TM	[1960 - 1962.5] MHz	967.4	2.118	0.098904%	163.2823068	1.602	2.118	0.612484%	60679.42145	377	0.825	0.825	0.6219279%
100	PCS-F BTS EN	[1962.5 - 1975] MHz	1205	3.082	0.014935%	163.6493506	1.932	3.082	0.978993%	60815.98317	603.9	2.118	2.118	0.9830021%
101	PCS-F BTS CLAR	[1975 - 1977.5] MHz	274.8	0.649	0.0002272%	164.171214	0.244	0.649	0.1840748%	61009.57276	728.5	3.082	3.082	0.1840748%
102	PCS-G BTS BEL	[1977.5 - 1990] MHz	851.3	1.863	0.038527%	164.4884338	1.508	1.863	0.148343%	61135.67011	92	0.649	0.649	0.1505096%
103	AMS-A BTS TM	[2110 - 2130] MHz	1490	3.362	0.1490002%	168.7954414	1.988	3.362	0.912040%	61241.51936	1.863	1.863	1.863	0.9250056%
104	AMS-B BTS TM	[2130 - 2150] MHz	1730	3.787	0.1730002%	169	1.60	3.787	1.242500%	61000	748.5	3.362	3.362	1.236888%
105	AMS-C BS	[2150 - 2170] MHz	1000000	0.00041	0.0000041%	160	0.00041	0.00041	0.00013%	61000	807.5	0.00041	0.00041	1.3339344%
106	265-A SP	[2300 - 2330] MHz	1000000	0.3211	0.0000321%	160	0.02952	0.00071	0.018268%	61000	8195	0.00071	0.00071	0.0180656%
107	265-B SP	[2330 - 2360] MHz	1000000	0.3375	0.0000338%	160	0.02956	0.00074	0.018268%	61000	1108	0.00071	0.00071	0.0180620%
108	265-C SP	[2360 - 2400] MHz	1000000	1.186	0.0000117%	160	0.01758	0.00026	0.010988%	61000	1128	0.00074	0.00074	0.0184918%
109	265-D SP	[2400 - 2483.5] MHz	1000000	1.095	0.00001095%	160	0.0539	0.00024	0.031868%	61000	6.629	0.00026	0.00026	0.0333113%
110	265-E1 SP	[2502 - 2507.5] MHz	1000000	0.06887	0.00000688%	160	0.0135	0.00015	0.008488%	61000	2032	0.00024	0.00024	0.0083940%
111	265-E2 SP	[2507.5 - 2513] MHz	1000000	0.06706	0.0000067%	160	0.01334	0.00015	0.008338%	61000	5.088	0.00015	0.00015	0.0082426%
112	265-E3 SP	[2513 - 2518.5] MHz	1000000	0.06685	0.0000067%	160	0.01332	0.00015	0.008325%	61000	5.028	0.00015	0.00015	0.0082295%
113	265-E4 SP	[2518.5 - 2524] MHz	1000000	0.06548	0.0000065%	160	0.01298	0.00014	0.008113%	61000	4.892	0.00014	0.00014	0.0080197%
114	265-E5 SP	[2524 - 2529.5] MHz	1000000	0.06545	0.0000065%	160	0.01348	0.00015	0.008425%	61000	5.08	0.00015	0.00015	0.0083279%
115	265-E6 SP	[2529.5 - 2535] MHz	1000000	0.07093	0.00000709%	160	0.01366	0.00017	0.00850%	61000	5.149	0.00017	0.00017	0.0084940%
116	265-E7 SP	[2535 - 2540.5] MHz	1000000	0.07564	0.00000756%	160	0.01416	0.00018	0.008921%	61000	5.34	0.00018	0.00018	0.0087543%
117	265-E8 SP	[2540.5 - 2546] MHz	1000000	0.08518	0.00000851%	160	0.01485	0.00018	0.009276%	61000	5.252	0.00018	0.00018	0.0086958%
118	265-E9 SP	[2546 - 2551.5] MHz	1000000	0.06561	0.00000656%	160	0.01299	0.00016	0.008706%	61000	4.897	0.00016	0.00016	0.0080279%
119	265-E10 SP	[2551.5 - 2557] MHz	1000000	0.07853	0.00000785%	160	0.01442	0.00017	0.009019%	61000	4.897	0.00017	0.00017	0.0089197%
120	265-E11 SP	[2557 - 2562.5] MHz	1000000	0.07516	0.00000751%	160	0.01412	0.00016	0.008825%	61000	5.441	0.00017	0.00017	0.0089197%
121	265-E12 SP	[2562.5 - 2568] MHz	1000000	0.07056	0.00000706%	160	0.01426	0.00016	0.008901%	61000	5.441	0.00017	0.00017	0.0089197%
122	265-E13 SP	[2568 - 2624] MHz	1000000	0.09012	0.00000901%	160	0.04326	0.00154	0.027038%	61000	5.233	0.00016	0.00016	0.0267377%
123	265-E14 SP	[2624 - 2629.5] MHz	1000000	0.07899	0.00000789%	160	0.01458	0.00018	0.009113%	61000	16.31	0.00154	0.00154	0.0090998%
124	265-E15 SP	[2629.5 - 2635] MHz	1000000	0.07664	0.00000766%	160	0.01448	0.00017	0.009050%	61000	5.496	0.00017	0.00017	0.0089459%
125	265-E16 SP	[2635 - 2640.5] MHz	1000000	0.07672	0.00000767%	160	0.01388	0.00016	0.008675%	61000	5.457	0.00016	0.00016	0.0085787%
126	265-F1 SP	[2640.5 - 2646] MHz	1000000	0.07672	0.00000767%	160	0.01427	0.00017	0.008919%	61000	5.378	0.00017	0.00017	0.0088164%
127	265-F2 SP	[2646 - 2651.5] MHz	1000000	0.07595	0.00000759%	160	0.01419	0.00017	0.00886%	61000	5.351	0.00017	0.00017	0.0087723%
128	265-F3 SP	[2651.5 - 2657] MHz	1000000	0.07712	0.00000771%	160	0.01409	0.00016	0.008806%	61000	5.31	0.00016	0.00016	0.0087049%
129	265-F4 SP	[2657 - 2662.5] MHz	1000000	0.07871	0.00000787%	160	0.01445	0.00017	0.009031%	61000	5.392	0.00017	0.00017	0.0088993%
130	265-F5 SP	[2662.5 - 2668] MHz	1000000	2.235	0.0002235%	160	0.077	0.00489	0.048125%	61000	5.447	0.00017	0.00017	0.0089295%
131	265-G2 SP	[2668 - 2690] MHz	6000000	8.165	0.0013616%	160	0.1472	0.018	0.092000%	61000	29.03	0.00489	0.00489	0.0475902%
132	Others													
133	Máximo		32890	71.98	1.6445000%	-	9.34	71.98	12.794521%	61241.54916	3521	71.98	71.98	12.5750000%
134	Mínimo		0.0009037	0	0.0000000%	-	0.001548	0	0.002121%	27803.82941	0.5837	0	0	0.0020846%
135														



**REPORTE DE MEDICIÓN DE RADIACIONES NO IONIZANTES PARA LOS
SISTEMAS DE RADIODIFUSIÓN Y TELEFONÍA MÓVIL EN EL CENTRO DE LA
CIUDAD DE HUANCAYO**

RNI-11

Fecha de Medición	12/29/2018
Hora de Medición	16:36:08
Resolución de Ancho de Banda	50 kHz
Tiempo de promedio de Medición	6 min
Progreso de Medición	100%
N° de Corridos	7
Estándar de Medición	ICNIRP 1998 General Public
Servicio del Área de medición	Perú Provincias 02
Fecha de Calibración de Antena	2/02/2018
Tipo de Antena	Three-Axis Antenna 27MHz - 3GHz
N° de Serie del Dispositivo	M-0090
GPS	Si
Satelites en uso	18
GPS Altitud	3344 m
GPS Latitud	12°3'59.9" S
GPS Longitud	75°12'29.1" W
Comentario	M17



Index	Service	Rango de Frecuencias	DENSIDAD DE POTENCIA (Seq)(W/m ²)			INTENSIDAD DE CAMPO MAGNÉTICO (H)(A/m)			INTENSIDAD DE CAMPO ELÉCTRICO (E)(V/m)				
			ECA (µW/m ²)	Act convert (µW/m ²)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mA/m)	Act convert (mA/m)	Distribución Percentual (%)	% del valor Act respecto del ECA	ECA (mV/m)	Act convert (mV/m)	Distribución Percentual (%)
0	72M TP CW/Band	[56.965 - 27.405] MHz	2000000	0.1014	0.02031104	0.0000051%	0.1014	0.02031104	0.022466%	28000	6.182	0.164383767	0.0220748%
1	B10 AMATEUR	[28 - 29.7] MHz	200000	0.329	0.096487915	0.000012%	0.329	0.096487915	0.040000%	28000	11.05	0.940151%	0.0394643%
2	B6 AMATEUR	[5.4 - 5.9] MHz	200000	0.3315	0.096489841	0.000012%	0.3315	0.096489841	0.040000%	28000	11.01	0.93674664	0.0393210%
3	BAND I VHF	[54 - 60] MHz	200000	12.23	0.244697486	0.000615%	12.23	0.244697486	0.246712%	28000	180.888388	1.80496009	0.2405000%
4	BAND II VHF	[68 - 108] MHz	200000	7.78	54.9483163	0.166900%	7.495	27.00825164	3.591781%	28000	10.6	27.00794658	3.5985710%
5	BAND III VHF	[108 - 117.975] MHz	200000	0.2723	0.00471935	0.000012%	0.2723	0.00471935	0.03432%	28000	9.176	0.143932136	0.0327710%
6	118M TP-M(R)	[117.975 - 137] MHz	200000	0.3274	0.00556802	0.000004%	0.3274	0.00556802	0.04370%	28000	11.11	0.9533936	0.038678%
7	138M TP-M(R)	[138 - 148] MHz	200000	0.6873	0.00175725	0.000004%	0.6873	0.00175725	0.02949%	28000	5.751	0.153976657	0.020599%
8	B2 AMATEUR	[148 - 148.5] MHz	200000	0.0385	0.000167925	0.000002%	0.0385	0.000167925	0.01704%	28000	4.688	0.124661935	0.017462%
9	148M TP/M	[148 - 149.5] MHz	200000	0.0249	0.000596641	0.0000014%	0.0249	0.000596641	0.011697%	28000	3.219	0.08599495	0.011496%
10	150M TP/M	[150.05 - 152.35] MHz	200000	0.09674	0.001357791	0.000004%	0.09674	0.001357791	0.021948%	28000	6.039	0.160324252	0.021567%
11	150M TP/M	[154.35 - 156] MHz	200000	0.0294	0.00049426	0.0000010%	0.0294	0.00049426	0.01008%	28000	2.776	0.073793538	0.009145%
12	157M TP/M	[157.45 - 160.6] MHz	200000	0.0948	0.000729715	0.0000010%	0.0948	0.000729715	0.01466%	28000	3.706	0.09515196	0.013357%
13	161M TP/M	[160.975 - 161.475] MHz	200000	0.095199	0.000104159	0.0000003%	0.095199	0.000104159	0.00588%	28000	1.4	0.037211567	0.005000%
14	162M TP/M	[162.05 - 174] MHz	200000	0.1345	0.002690111	0.000007%	0.1345	0.002690111	0.02949%	28000	7.115	0.189133533	0.0254107%
15	BAND III VHF	[174 - 176] MHz	200000	114	2.2844896	0.0057000%	114	2.2844896	0.25288%	28000	2.656	0.070603443	0.0094857%
16	B1.25 AMATEUR	[220 - 221] MHz	200000	0.01871	0.000374773	0.0000009%	0.01871	0.000374773	0.00951%	28000	207.3	5.051057464	0.0094857%
17	30M Linc OM-OC	[305 - 320] MHz	200000	0.1386	0.005705985	0.000008%	0.1386	0.005705985	0.02546%	28000	7.007	0.18628443	0.005050%
18	320M TP/M	[320 - 322] MHz	200000	0.02856	0.000568668	0.0000014%	0.02856	0.000568668	0.03042%	28000	8.374	0.222602874	0.009907%
19	350M TP/M	[335.4 - 380] MHz	200000	0.02199	0.004404731	0.0000014%	0.02199	0.004404731	0.01188%	28000	3.27	0.086925173	0.016786%
20	380M idB TP-M	[380 - 385] MHz	200000	0.02124	0.000485542	0.0000012%	0.02124	0.000485542	0.03908%	28000	9.104	0.242008187	0.0235143%
21	380M idB TP-M	[385 - 385.25] MHz	200000	0.001013	0.2091E-05	0.0000001%	0.001013	0.2091E-05	0.00245%	28000	0.016425	0.01642806	0.0022071%
22	385M-A1 SP 2o	[385.25 - 385.5] MHz	200000	0.00109	2.18334E-05	0.0000001%	0.00109	2.18334E-05	0.00232%	28000	0.641	0.02040638	0.0022893%
23	385M-A1 SP 2o	[385.5 - 385.75] MHz	200000	0.001508	3.20267E-05	0.0000001%	0.001508	3.20267E-05	0.00240%	28000	0.7539	0.02040638	0.0022893%
24	385M-A1 SP 2o	[385.75 - 386] MHz	200000	0.02856	2.62E-05	0.0000001%	0.02856	2.62E-05	0.002551%	28000	0.7021	0.018663659	0.002507%
25	380M R4 TP-M	[390 - 395] MHz	200000	0.02622	0.000525203	0.0000013%	0.02622	0.000525203	0.01142%	28000	3.144	0.083575762	0.011226%
26	385M-A1 SP 2o	[395.25 - 395.5] MHz	200000	0.007306	1.46344E-05	0.0000000%	0.007306	1.46344E-05	0.002304%	28000	0.01895056	0.0022646%	
27	385M-A1 SP 2o	[395.5 - 395.75] MHz	200000	0.001267	2.13727E-05	0.0000001%	0.001267	2.13727E-05	0.00249%	28000	0.674	0.01796667	0.002407%
28	385M-A1 SP 2o	[395.75 - 396] MHz	200000	0.001093	2.18334E-05	0.0000001%	0.001093	2.18334E-05	0.00233%	28000	0.642	0.017066043	0.002292%
29	385M-D1 SP 2o	[406.1 - 411.675] MHz	204437.5	0.02587	0.000518192	0.0000013%	0.02587	0.000518192	0.01107%	27803.82941	3.123	0.085017527	0.011232%
30	408M TP-F/M-ma	[411.675 - 416.675] MHz	207087.5	0.02396	0.000398271	0.0000011%	0.02396	0.000398271	0.00844%	27982.08228	2.942	0.076206073	0.0105135%
31	412M idB SP Tonic	[416.675 - 420] MHz	0.01539	0.000896	0.0000007%	0.01539	0.000896	0.0064001%	0.006400%	2812.32814	2.409	0.064037536	0.008565%
32	417M idB SP Tonic	[420 - 421.675] MHz	0.00896	0.000162168	0.0000004%	0.00896	0.000162168	0.006050%	0.006050%	2920.19586	1.747	0.04643984	0.0061935%
33	420M TP-F/M-ma	[421.675 - 426.675] MHz	210487.5	0.02105	0.000421644	0.0000008%	0.02105	0.000421644	0.008905%	2831.82518	2.817	0.0909474%	0.0099474%
34	421M R4 SP AF1	[426.675 - 430] MHz	214687.5	0.01645	0.000329504	0.0000008%	0.01645	0.000329504	0.00821%	28457.43463	2.49	0.066190728	0.0087369%
35	417M R4 SP Tonic	[430 - 440] MHz	2175000	0.03909	0.000782997	0.0000018%	0.03909	0.000782997	0.01319%	28677.89872	3.889	0.09625579	0.0133866%
36	407M TP-F/M-ma	[440 - 460] MHz	2255750	0.04012	0.000803628	0.0000018%	0.04012	0.000803628	0.01411%	29005.66578	3.889	0.103379816	0.0134077%
37	450M-CH1 LP	[460.525 - 461.775] MHz	2255750	0.00915	0.000100454	0.0000002%	0.00915	0.000100454	0.00451%	29246.83304	1.477	0.039262532	0.0050503%
38	450M-CH1 LP	[461.775 - 463.025] MHz	2262000	0.005787	0.000115917	0.0000001%	0.005787	0.000115917	0.00249%	29246.83304	1.477	0.039262532	0.0050503%
39	453M-G1 LP	[463.025 - 463.35] MHz	226937.5	0.002034	4.07432E-05	0.0000001%	0.002034	4.07432E-05	0.00249%	29246.83304	1.477	0.039262532	0.0050503%
40	453M-G1 LP	[463.35 - 464.6] MHz	226937.5	0.004856	9.72686E-05	0.0000002%	0.004856	9.72686E-05	0.00453%	29337.00335	1.45	0.039566267	0.0049426%
41	453M-F1 LP	[464.6 - 465.85] MHz	226937.5	0.005577	0.000111711	0.0000002%	0.005577	0.000111711	0.00477%	29337.00335	1.45	0.039566267	0.0049426%
42	453M-F1 LP	[465.85 - 467.1] MHz	226937.5	0.004942	8.99133E-05	0.0000002%	0.004942	8.99133E-05	0.00207%	29377.12762	1.365	0.038544801	0.0049426%
43	453M-G2 LP	[467.1 - 467.5] MHz	2286500	0.00115	2.3032E-05	0.0000001%	0.00115	2.3032E-05	0.00423%	29403.78908	0.6584	0.040830967	0.0052177%
44	453M-G2 LP	[467.5 - 469.525] MHz	2305750	0.00487	0.000125352	0.0000003%	0.00487	0.000125352	0.00474%	29438.12864	1.536	0.040830967	0.0052177%
45	450M-CH1 R SP	[469.525 - 471.775] MHz	2312000	0.00487	7.82997E-05	0.0000001%	0.00487	7.82997E-05	0.00474%	29527.29612	1.214	0.036011705	0.0041059%
46	450M-CH1 R SP	[471.775 - 473.025] MHz	231937.5	0.001221	2.44574E-05	0.0000001%	0.001221	2.44574E-05	0.00260%	29594.46301	0.6785	0.016036309	0.002292%
47	453M-F1 R SP	[473.025 - 473.35] MHz	231937.5	0.00487	8.55708E-05	0.0000002%	0.00487	8.55708E-05	0.00423%	29617.6852	1.769	0.033733347	0.004346%
48	453M-F1 R SP	[473.35 - 464.6] MHz	231937.5	0.004072	7.67419E-05	0.0000001%	0.004072	7.67419E-05	0.00484%	29617.6852	1.769	0.033733347	0.004346%
49	453M-F2 R SP	[464.6 - 465.85] MHz	233237.5	0.003981	9.89133E-05	0.0000001%	0.003981	9.89133E-05	0.00466%	29697.29444	1.225	0.032563711	0.0041250%
50	453M-F2 R SP	[465.85 - 467.1] MHz	233237.5	0.004072	7.67419E-05	0.0000001%	0.004072	7.67419E-05	0.00247%	29723.54391	0.7077	0.018812521	0.0033809%
51	453M-G2 R SP	[467.1 - 467.5] MHz	2336500	0.001329	0.00015049	0.0000003%	0.001329	0.00015049	0.00557%	29766.80866	1.683	0.044739852	0.0056548%
52	453M-G2 R SP	[467.5 - 469.525] MHz	2342562.5	64.8	1.297985952	0.002452%	64.8	1.297985952	0.48815%	315.66516078	156.3	4.1546683761	0.951662%
53	BAND IV TV UHF	[470 - 584] MHz	3150000	53.11	1.063825725	0.001664%	53.11	1.063825725	0.40175%	34739.66009	141.5	3.761440961	0.4074210%
54	BAND V TV UHF	[584 - 692] MHz	3475000	0.01933	0.006367051	0.0000057%	0.01933	0.006367051	0.007150%	36248.9224	2.629	0.069885712	0.007526%
55	700-G1	[698 - 703] MHz	3502500	0.015	0.000300459	0.0000004%	0.015	0.000300459	0.00644%	36382.07074	2.378	0.065213474	0.0065840%
56	700-A CEL	[703 - 718] MHz	3552500	0.04487	0.000898773	0.0000013%	0.04487	0.000898773	0.01106%	36559.90867	4.113	0.109334833	0.011221%
57	700-B CEL	[718 - 733] MHz	3627500	0.04539	0.000867135	0.0000012%	0.04539	0.000867135	0.01076%	37053.7724	4.04	0.107939791	0.010908%
58	700-C CEL	[733 - 750] MHz	3703500	0.04599	0.000861116	0.0000012%	0.04599	0.000861116	0.01068%	37416.78327	4.026	0.107031635	0.010759%
59	700-A B3 EN	[750 - 768] MHz	3827500	31.52	0.631364844	0.001635%	31.52	0.631364844	2.892790528	38043.07116	109	2.892790528	3.487506758
60	700-B B3 EN	[768 - 788] MHz	3903500	45.66	0.619697677	0.001700%	45.66	0.619697677	3.487506758	38413.96657	131.2	3.487506758	4.2415420%
61	700-C B3 EN	[788 - 803] MHz	3977500	1.093	0.03811835	0.0000008%	1.093	0.03811835	0.021532%	38781.38813	8.47	0.215154805	0.0318400%
62	700-G2	[803 - 863] MHz	4073500	0.00939	0.000181057	0.0000001%	0.00939	0.000181057	0.00466%	39009.10016	1.846	0.040715816	0.0047333%
63	800-CEL	[863 - 821] MHz	4673500	0.04485	0.000898773	0.0000011%	0.04485	0.000898773	0.010393%	39211.64152	4.112	0.109334833	0.0104853%
64	800-A CEL	[821 - 853] MHz	4473500	0.03524	0.00070367								

68	800B-1 CEL CLAR	[835 - 845] MHz	4200000	0.0056947	0.0000007%	107.2361879	0.008685	0.087037775	0.008099%	39851.28605	3.274	0.087031503	0.0082155%
69	800A-2 CEL TM	[845 - 846.5] MHz	4238750	7.96016E-05	0.0000001%	107.6025906	0.003247	0.032540202	0.003018%	39987.4492	1.224	0.032371129	0.0030610%
70	800B-2 CEL CLAR	[846.5 - 849] MHz	4238750	0.000168718	0.0000001%	107.7297429	0.004727	0.047372201	0.004388%	40047.70774	1.782	0.047370232	0.0044511%
71	800 - B15 EN	[849 - 860] MHz	4292500	0.000888758	0.0000010%	108.4063014	0.01085	0.108745684	0.010008%	40287.23458	4.019	0.108723922	0.0101520%
72	800A-1 B15 TM	[860 - 880] MHz	4372500	35.63445613	0.0046861%	109.4162008	2.172	21.7669008	1.985081%	40661.42968	818.9	21.76850885	2.0139481%
73	800A-2 B15 CLAR	[880 - 890] MHz	4425000	0.584693521	0.0006597%	110.0711134	0.783	7.89017025	0.752837%	40904.80565	104.9	7.88517009	0.7564491%
74	800A-1 B15 TM	[890 - 891.5] MHz	4453750	0.00201899	0.0000002%	110.0281101	0.005016	0.050268449	0.004542%	41037.47355	1.891	0.050267738	0.0046080%
75	800B-2 B15 CLAR	[891.5 - 894] MHz	4463750	0.002091196	0.0000003%	110.5302016	0.01664	0.166759168	0.015052%	41083.51821	6.274	0.166779368	0.015271%
76	900-1 CEL TM	[894 - 898] MHz	4480000	0.0020291	0.0000002%	110.7630586	0.005183	0.05194206	0.004800%	41158.21325	1.954	0.051942443	0.004747%
77	900-2 CEL TM	[898 - 902] MHz	4500000	0.000221138	0.0000002%	111	0.005411	0.054261689	0.0048774%	41250	2.04	0.05428548	0.0049455%
78	900-1 CEL BEL	[902 - 915] MHz	4542500	0.000731005	0.0000008%	111.5229349	0.009785	0.098061558	0.008774%	41444.3339	3.689	0.098063291	0.0089011%
79	915M FM777	[915 - 916] MHz	4625000	6.28961E-05	0.0000001%	111.951753	0.002886	0.028923297	0.002578%	41603.69109	1.088	0.028921892	0.0026152%
80	916M FM777	[916 - 928] MHz	4670000	0.000667405	0.0000007%	112.3484757	0.009401	0.094213356	0.008368%	41751.12274	3.544	0.094208811	0.0084884%
81	900-3 B15 TM	[928 - 931] MHz	4705000	0.000223141	0.0000002%	113.5001762	0.005045	0.050447508	0.004789%	42179.11954	2.049	0.050467192	0.0048575%
82	900-2 B15 TM	[943 - 947] MHz	4750000	0.000197502	0.0000002%	113.7411535	0.005124	0.051250568	0.00496%	42268.67191	1.928	0.051251129	0.0048561%
83	900 B15 BEL	[947 - 960] MHz	4767500	0.003369149	0.0000003%	114.2551427	0.02112	0.211656628	0.018486%	42458.34356	7.962	0.211650833	0.0187525%
84	80.23** AMATEUR	[1710 - 1730] MHz	6350000	0.002085187	0.0000016%	131.8517196	0.01662	0.166559355	0.012605%	48000.95662	6.265	0.166540125	0.0127855%
85	AMS-A CEL TM	[1730 - 1770] MHz	8600000	0.000748744	0.0000004%	0.099795298	0.006497%	0.064979162	0.006497%	0.999791162	3.754	0.099791162	0.0065831%
86	AMS-C CEL EN	[1750 - 1770] MHz	8700000	0.000869328	0.0000004%	0.098703942	0.01014	0.101619233	0.006570%	57025.21374	3.821	0.101571927	0.0065831%
87	AMS-C CEL	[1850 - 1865] MHz	9287500	0.000732519	0.0000004%	154.3392367	0.01073	0.107531199	0.006817%	57684.46665	4.045	0.107526705	0.0070123%
88	AMS-A CEL CLAR	[1865 - 1870] MHz	9375000	0.000259988	0.0000001%	159.8939492	0.005799	0.058115378	0.006276%	59760.73519	3.713	0.098701274	0.0062655%
89	PCS-D CEL EN	[1870 - 1885] MHz	9381250	0.000701272	0.0000004%	0.098703942	0.058115378	0.58115378	0.006276%	59760.73519	3.713	0.098701274	0.0062655%
90	PCS-C CEL TM	[1885 - 1895] MHz	9443750	0.00068421	0.0000004%	0.098703942	0.009637	0.09637858	0.006013%	59559.08962	3.166	0.09637858	0.0060998%
91	PCS-E CEL EN	[1895 - 1897.5] MHz	9481250	0.000139433	0.0000001%	160.8010805	0.004909	0.049293409	0.005815%	59757.15831	3.47	0.049298559	0.0059357%
92	PCS-F CEL CLAR	[1897.5 - 1910] MHz	9518750	0.000688652	0.0000004%	161.2000551	0.004297	0.042969249	0.002667%	59875.68502	1.62	0.042963847	0.0027056%
93	PCS-G CEL BEL	[1910 - 1915] MHz	9562500	0.000265806	0.0000001%	161.4883396	0.009549	0.095669546	0.00915%	59993.69756	3.6	0.095697438	0.0096006%
94	169A-G1 SP AFI	[1915 - 1920] MHz	9587500	0.000278626	0.0000001%	161.8089151	0.00584	0.05848297	0.00367%	60131.69142	2.237	0.058463525	0.0037202%
95	169A-B5 SP AFI	[1920 - 1925] MHz	9625000	0.000289643	0.0000002%	162.2029919	0.006074	0.060871324	0.003749%	60210.24863	2.29	0.060874004	0.0038033%
96	169A-B5 SP AFI	[1925 - 1930] MHz	9625000	0.000289643	0.0000002%	162.2029919	0.006194	0.062073918	0.0038149%	60210.24863	2.355	0.062070422	0.0038370%
97	169A-G2 SP AFI	[1930 - 1945] MHz	9657500	0.365959254	0.0000001%	162.4022205	0.0095931	0.095948322	0.008351%	60367.0414	2.236	0.0959438742	0.0083704%
98	PCS-A B15 CLAR	[1945 - 1950] MHz	9697500	0.000380982	0.0000001%	163.20878704	0.02201	0.20878704	0.013544%	60523.43296	82.99	0.206091769	0.0137204%
99	PCS-B B15 CLAR	[1950 - 1962.5] MHz	9731250	0.010725501	0.000001%	163.8289068	0.1161	1.163510157	0.00944%	60879.42145	2.878	0.071188261	0.0044134%
100	PCS-E B15 CLAR	[1962.5 - 1975] MHz	9843750	0.480183734	0.000148%	164.1712134	0.252	2.527452777	0.143620%	60815.58317	43.76	0.07195523	0.0044134%
101	PCS-F B15 CLAR	[1975 - 1977.5] MHz	9843750	0.384687732	0.000148%	164.712134	0.257	2.761897979	0.15920%	61009.57276	95.06	0.2576940012	0.158116%
102	PCS-G B15 BEL	[1977.5 - 1990] MHz	9918750	0.000117348	0.0000001%	165.6493528	0.0257	0.261897979	0.013717%	61126.67011	85.07	0.261898402	0.013717%
103	AMS-A B15 TM	[2110 - 2130] MHz	1000000	0.000117348	0.0000001%	168.7954414	0.03846	0.385215344	0.01720%	61241.54916	10.78	0.38521534	0.01720%
104	AMS-B B15 TM	[2130 - 2150] MHz	1000000	0.000117348	0.0000001%	168.7954414	0.03846	0.385215344	0.01720%	61241.54916	10.78	0.38521534	0.01720%
105	AMS-C B15 TM	[2150 - 2170] MHz	1000000	0.000117348	0.0000001%	168.7954414	0.03846	0.385215344	0.01720%	61241.54916	10.78	0.38521534	0.01720%
106	AMS-D B15 TM	[2170 - 2190] MHz	1000000	0.000117348	0.0000001%	168.7954414	0.03846	0.385215344	0.01720%	61241.54916	10.78	0.38521534	0.01720%
107	AMS-E B15 TM	[2190 - 2210] MHz	1000000	0.000117348	0.0000001%	168.7954414	0.03846	0.385215344	0.01720%	61241.54916	10.78	0.38521534	0.01720%
108	265-B 3P BW	[2390 - 2390] MHz	1000000	0.000117348	0.0000001%	168.7954414	0.03846	0.385215344	0.01720%	61241.54916	10.78	0.38521534	0.01720%
109	265-C 3P	[2390 - 2390] MHz	1000000	0.000117348	0.0000001%	168.7954414	0.03846	0.385215344	0.01720%	61241.54916	10.78	0.38521534	0.01720%
110	265-D 3P	[2390 - 2390] MHz	1000000	0.000117348	0.0000001%	168.7954414	0.03846	0.385215344	0.01720%	61241.54916	10.78	0.38521534	0.01720%
111	264.777115-B	[2400 - 2485] MHz	1000000	0.01499566	0.0000074%	168.7954414	0.0498	0.494079631	0.028319%	61000	5.649	0.494031177	0.0280000%
112	265-A1 SP	[2502 - 2507.5] MHz	1000000	0.001017555	0.0000032%	168.7954414	0.01161	0.116551016	0.007259%	61000	4.376	0.116323552	0.0071738%
113	265-A2 SP	[2507.5 - 2513] MHz	1000000	0.001017555	0.0000032%	168.7954414	0.01179	0.118154907	0.007389%	61000	4.466	0.118186336	0.0072885%
114	265-B1 SP	[2513.5 - 2524] MHz	1000000	0.001201837	0.000006%	168.7954414	0.01262	0.126472853	0.00731%	61000	4.756	0.126426948	0.007196%
115	265-B2 SP	[2524 - 2529.5] MHz	1000000	0.001017555	0.0000032%	168.7954414	0.01149	0.115950151	0.007181%	61000	4.332	0.115950123	0.0071026%
116	265-B3 SP	[2529.5 - 2535] MHz	1000000	0.00117908	0.0000053%	168.7954414	0.01157	0.115748421	0.00719%	61000	4.556	0.11574881	0.0071420%
117	265-C1 SP	[2535 - 2540.5] MHz	1000000	0.001086141	0.0000053%	168.7954414	0.01155	0.115344529	0.007069%	61000	4.265	0.115344529	0.0069918%
118	265-C2 SP	[2540.5 - 2546] MHz	1000000	0.000966477	0.0000048%	168.7954414	0.01121	0.112342367	0.007056%	61000	4.227	0.112364742	0.0071820%
119	265-D1 SP	[2546 - 2551.5] MHz	1000000	0.000949451	0.0000047%	168.7954414	0.01145	0.114775556	0.007156%	61000	4.747	0.114757178	0.0070770%
120	265-D2 SP	[2551.5 - 2557] MHz	1000000	0.001075043	0.0000054%	168.7954414	0.01193	0.119557934	0.007456%	61000	4.498	0.119586632	0.0073738%
121	265-D3 SP	[2557 - 2562.5] MHz	1000000	0.00119723	0.000006%	168.7954414	0.01259	0.126172204	0.007656%	61000	4.747	0.126187705	0.007620%
122	265-D4 SP	[2562.5 - 2568] MHz	1000000	0.000990113	0.0000049%	168.7954414	0.01145	0.114775556	0.007156%	61000	4.317	0.114757178	0.0070770%
123	265-8CH Restrict	[2568 - 2624] MHz	1000000	0.009987262	0.000499%	168.7954414	0.09637	0.964486343	0.022731%	61000	13.71	0.964447443	0.0224754%
124	265-E1 SP	[2624 - 2629.5] MHz	1000000	0.001082254	0.0000054%	168.7954414	0.01197	0.119587999	0.007481%	61000	4.513	0.119697371	0.0073984%
125	265-E2 SP	[2629.5 - 2635] MHz	1000000	0.001075043	0.0000054%	168.7954414	0.01193	0.119557934	0.007456%	61000	4.498	0.119586632	0.0073738%
126	265-E3 SP	[2635 - 2640.5] MHz	1000000	0.001023564	0.0000051%	168.7954414	0.01164	0.116651664	0.007275%	61000	4.389	0.116671126	0.0071951%
127	265-F1 SP	[2640.5 - 2646] MHz	1000000	0.001180204	0.0000059%	168.7954414	0.0125	0.125270258	0.007813%	61000	4.713	0.125283896	0.0077262%
128	265-F2 SP	[2646 - 2651.5] MHz	1000000	0.001219063	0.0000061%	168.7954414	0.01271	0.127374798	0.007944%	61000	4.79	0.127330758	0.0078525%
129	265-F3 SP	[2651.5 - 2657] MHz	1000000	0.001207445	0.000006%	168.7954414	0.01264	0.126673285	0.007900%	61000	4.67	0.126719557	0.0078148%
130	265-G1 SP	[2657 - 2662.5] MHz	1000000	0.001140944	0.0000057%	168.7954414	0.01229	0.123165718	0.007681%	61000	4.634	0.123183869	0.0075967%
131	265-G2 SP	[2662.5 - 2668] MHz	1000000	0.001421372	0.0000071%	168.7954414	0.01372	0.137496683	0.008753%	61000	5		



**REPORTE DE MEDICIÓN DE RADIACIONES NO IONIZANTES PARA LOS
SISTEMAS DE RADIODIFUSIÓN Y TELEFONÍA MÓVIL EN EL CENTRO DE LA
CIUDAD DE HUANCAYO**

RNI-12

Fecha de Medición	12/29/2018
Hora de Medición	12:11:48
Resolución de Ancho de Banda	50 kHz
Tiempo de promedio de Medición	6 min
Progreso de Medición	100%
N° de Corridas	10
Estándar de Medición	ICNIRP 1998 General Public
Servicio del Área de medición	Perú Provincias 02
Fecha de Calibración de Antena	2/02/2018
Tipo de Antena	Three-Axis Antenna 27MHz - 3GHz
N° de Serie del Dispositivo	M-0090
GPS	Si
Satelites en uso	18
GPS Altitud	3303 m
GPS Latitud	12°3'55.6" S
GPS Longitud	75°12'24.3" W
Comentario	M18

